SR 1450 B-D

MANUAL DE USO E
INSTRUCCIONES ORIGINALES

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ GR
ΑΡΧΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

MANUALE OPERATORE I
ISTRUZIONI ORIGINALI

MANUAL DO UTILIZATOR P
INSTRUÇÕES ORIGINAIS

CE

33014811
Edition 3 2010-03

Printed in Italy

Nilfisk
setting standards

A

Сертификат за съответствие | Conformity certiJcate | Declaração de conformidade
Osvědčení o shodě | Πιστοποιητικό συμμόρφωσης | Deklaracja zgodności
Konformitätserklärung | Megfelelősségi nyilatkozat | CertiJcat de conformitate
OverensstemmelsescertiJkat | Dichiarazione di conformità | Заявление о соответствии
Declaración de conformidad | Atitikties deklaracija | ÖverensstämmelsecertiJkat
VastavussertiJkaat | Atbilstības deklarācija | CertiJkát súladu
Déclaration de conformité | KonformitetssertiJsering | CertiJkat o ustreznosti
Yhdenmukaisuustodistus | Conformiteitsverklaring | Uyumluluk sertiJkasJ

CE

Модел / Model / Modell / Model / Modelo / Mudel / Modèle / Malli / Model / Μοντέλο / Modell / Modello / Modelis / Modelis / Modell / Model / Modelo / Model / Model / Модель / Modell / Model / Model / Model :

SWEEPER

Тип / Typ / Typ / Type / Tipo / Tüüp / Type / Tyyppi / Type / Τύπος / Típus / Tipo / Tipas / Tips / Type / Type / Tipo / Typ / Tip / Тип / Typ / Typ / Tip / Tip :

SR 1450 D

Сериен номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Serienummer / Número de serie / Seerianumber / Numéro de série / Sarjanumero / Serial number / Σειριακός αριθμός / Sorozatszám / Numero di serie / Serijos numeris / Sērijas numurs / Serienummer / Serienummer / Número de série / Numer seryjny / Număr de serie / Серийный номер / Serienummer / Výrobné číslo / Serijska številka / Seri NumarasM

Година на производство / Rok výroby / Baujahr / Fabrikationsår / Año de fabricación / Väljalaskeaasta / Année de fabrication / Valmistusvuosi / Year of construction / Έτος κατασκευής / Gyártási év / Anno di costruzione / Pagaminimo metai / Izgatavošanas gads / Byggeår / Bauwjaar / Ano de fabrico / Rok produkcji / Anul fabricaţiei / Год выпуска / Tillverkningsår / Rok výroby / Leto izdelave / Leto izdelave/İmal yMM

BG Долуподписаният потвърждава, че гореспоменатият модел е произведен в съответствие със следните директиви и стандарти.

CZ Níže podepsaný stvrzuje, že výše uvedený model byl vyroben v souladu s následujícími směrnicemi a normami.

D Der Unterzeichner bestätigt hiermit dass die oben erwähnten Modelle gemäß den folgenden Richtlinien und Normen hergestellt wurden.

DK Undertegnede attesterer herved, at ovennævnte model er produceret i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.

E El abajo □rmante certi□ca que los modelos arriba mencionados han sido producidos de acuerdo con las siguientes directivas y estandares.

EST Allakirjutanu kinnitab, et ülalnimetatud mudel on valmistatud kooskõlas järgmiste direktiivide ja normidega.

F Je soussigné certiJe que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes.

FIN Allekirjoittaia vakuuttaa että yllämainittu malli on tuotettu seuraavien direktiivien ja standardien mukaan.

GB The undersigned certify that the above mentioned model is produced in accordance with the following directives and standards.

GR Ο κάτωθι υπογεγραμμένος πιστοποιεί ότι η παραγωγή του προαναφερθέντος μοντέλου γίνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.

H Alulírottak igazoljuk, hogy a fent említett modellt a következő irányelvek és szabványok alapján hoztuk létre.

I Il sottoscritto dichiara che i modelli sopra menzionati sono prodotti in accordo con le seguenti direttive e standard.

LT Toliau pateiktu dokumentu patvirtinama, kad minėtas modelis yra pagamintas laikantis nurodytų direktyvų bei standartų.

LV Ar šo tiek apliecināts, ka augstākminētais modelis ir izgatavots atbilstoši šādām direktīvām un standartiem.

N Undertegnede attesterer att ovennevnte modell är produsert i overensstemmelse med följende direktiv og standarder.

NL Ondergetekende verzekert dat de bovengenoemde modellen geproduceerd zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen en standaards.

P A presente assinatura serve para declarar que os modelos supramencionados são produtos em conformidade com as seguintes directivas e normas.

PL Niżej podpisany zaświadcza, że wymieniony powyżej model produkowany jest zgodnie z następującymi dyrektywami i normami.

RO Subsemnatul atest că modelul sus-menţionat este produs în conformitate cu următoarele directive şi standarde.

RUS Настоящим удостоверяется, что машина вышеуказанной модели изготовлена в соответствии со следующими директивами и стандартами.

S Undertecknad intygar att ovannämnda modell är producerad i överensstämmelse med följande direktiv och standarder.

SK Dolu podpísaný osvedčuje, že hore uvedený model sa vyrába v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami.

SLO Spodaj podpisani potrjujem, da je zgoraj omenjeni model izdelan v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.

TR AşağJda İmzasJolan kişi, yukarJda bahsedilen model cihazJn aşağJda verilen direktiJere ve standartlara uygunlukta imal edildiğini onaylar.

EC Machinery Directive 2006/42/EC	**EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 294, EN 349, EN 982**
EC Low Voltage Directive 2006/95/EC	**EN 60335-1, EN 60335-2-72, EN 50366**
EC EMC Directive 2004/104	**EN 61000**

Manufacturer: **Nil□sk-Advance S.p.a.**
Authorized signatory: Franco Mazzini, General Mgr
Date: Signature:

Address: Strada Comunale della Braglia, 18, 26862 GUARDAMIGLIO (LO) - ITALY
Tel: +39 (0)377 451124, Fax: +39 (0)377 51443

FAC-SIMILE

B

Сертификат за съответствие	Conformity certificate	Declaração de conformidade
Osvědčení o shodě	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης	Deklaracja zgodności
Konformitätserklärung	Megfelelősségi nyilatkozat	Certificat de conformitate
Overensstemmelsescertifikat	Dichiarazione di conformità	Заявление о соответствии
Declaración de conformidad	Atitikties deklaracija	Överensstämmelsecertifikat
Vastavussertifikaat	Atbilstības deklarācija	Certifikát súladu
Déclaration de conformité	Konformitetssertifisering	Certifikat o ustreznosti
Yhdenmukaisuustodistus	Conformiteitsverklaring	Uyumluluk sertifikası

Модел / Model / Modell / Model / Modelo / Mudel / Modèle / Malli / Model / Μοντέλο / Modell / Modello / Modelis / Modelis / Modell / Model / Modelo / Model / Model / Модель / Modell / Model / Model / Model :

SWEEPER

Тип / Typ / Typ / Type / Tipo / Tüüp / Type / Tyyppi / Type / Τύπος / Típus / Tipo / Tipas / Tips / Type / Type / Tipo / Typ / Tip / Тип / Typ / Typ / Tip / Tip :

SR 1450 B

Сериен номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Serienummer / Número de serie / Seerianumber / Numéro de série / Sarjanumero / Serial number / Σειριακός αριθμός / Sorozatszám / Numero di serie / Serijos numeris / Sērijas numurs / Serienummer / Serienummer / Número de série / Numer seryjny / Număr de serie / Серийный номер / Serienummer / Výrobné číslo / Serijska številka / Seri Numarası :

Година на производство / Rok výroby / Baujahr / Fabrikationsår / Año de fabricación / Väljalaskeaasta / Année de fabrication / Valmistusvuosi / Year of construction / Έτος κατασκευής / Gyártási év / Anno di costruzione / Pagaminimo metai / Izgatavošanas gads / Byggeår / Bauwjaar / Ano de fabrico / Rok produkcji / Anul fabricaţiei / Год выпуска / Tillverkningsår / Rok výroby / Leto izdelave / Leto izdelave/İmal yılı :

BG Долуподписаният потвърждава, че гореспоменатият модел е произведен в съответствие със следните директиви и стандарти.

CZ Níže podepsaný stvrzuje, že výše uvedený model byl vyroben v souladu s následujícími směrnicemi a normami.

D Der Unterzeichner bestätigt hiermit dass die oben erwähnten Modelle gemäß den folgenden Richtlinien und Normen hergestellt wurden.

DK Undertegnede attesterer herved, at ovennævnte model er produceret i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.

E El abajo firmante certifica que los modelos arriba mencionados han sido producidos de acuerdo con las siguientes directivas y estandares.

EST Allakirjutanu kinnitab, et ülalnimetatud mudel on valmistatud kooskõlas järgmiste direktiivide ja normidega.

F Je soussigné certifie que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes.

FIN Allekirjoittaia vakuuttaa että yllämainittu malli on tuotettu seuraavien direktiivien ja standardien mukaan.

GB The undersigned certify that the above mentioned model is produced in accordance with the following directives and standards.

GR Ο κάτωθι υπογεγραμμένος πιστοποιεί ότι η παραγωγή του προαναφερθέντος μοντέλου γίνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.

H Alulírottak igazoljuk, hogy a fent említett modellt a következő irányelvek és szabványok alapján hoztuk létre.

I Il sottoscritto dichiara che i modelli sopra menzionati sono prodotti in accordo con le seguenti direttive e standard.

LT Toliau pateiktu dokumentu patvirtinama, kad minėtas modelis yra pagamintas laikantis nurodytų direktyvų bei standartų.

LV Ar šo tiek apliecināts, ka augstākminētais modelis ir izgatavots atbilstoši šādām direktīvām un standartiem.

N Undertegnede attesterer att ovennevnte modell är produsert i overensstemmelse med följende direktiv og standarder.

NL Ondergetekende verzekert dat de bovengenoemde modellen geproduceerd zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen en standaards.

P A presente assinatura serve para declarar que os modelos supramencionados são produtos em conformidade com as seguintes directivas e normas.

PL Niżej podpisany zaświadcza, że wymieniony powyżej model produkowany jest zgodnie z następującymi dyrektywami i normami.

RO Subsemnatul atest că modelul sus-menţionat este produs în conformitate cu următoarele directive şi standarde.

RUS Настоящим удостоверяется, что машина вышеуказанной модели изготовлена в соответствии со следующими директивами и стандартами.

S Undertecknad intygar att ovannämnda modell är producerad i överensstämmelse med följande direktiv och standarder.

SK Dolu podpísaný osvedčuje, že hore uvedený model sa vyrába v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami.

SLO Spodaj podpisani potrjujem, da je zgoraj omenjeni model izdelan v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.

TR Aşağıda İmzası olan kişi, yukarıda bahsedilen model cihazın aşağıda verilen direktiflere ve standartlara uygunlukta imal edildiğini onaylar.

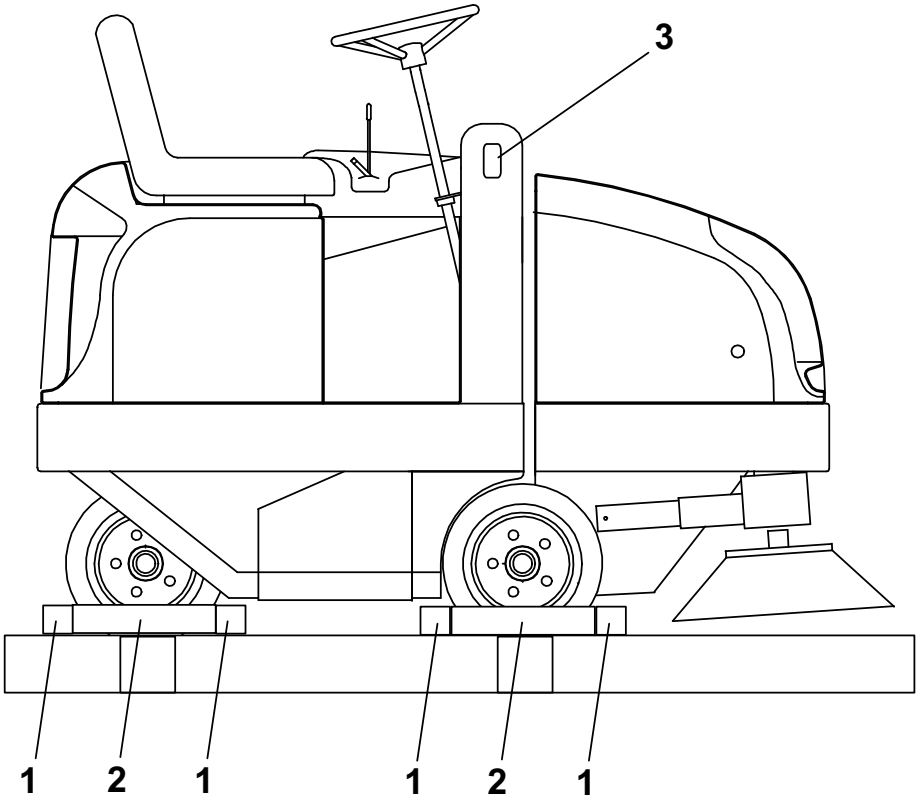
EC Machinery Directive 2006/42/EC	**EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 294, EN 349, EN 982**
EC Low Voltage Directive 2006/95/EC	**EN 60335-1, EN 60335-2-72, EN 50366**
EC EMC Directive 2004/108/EC	**EN 55014-1, EN 55014-2**

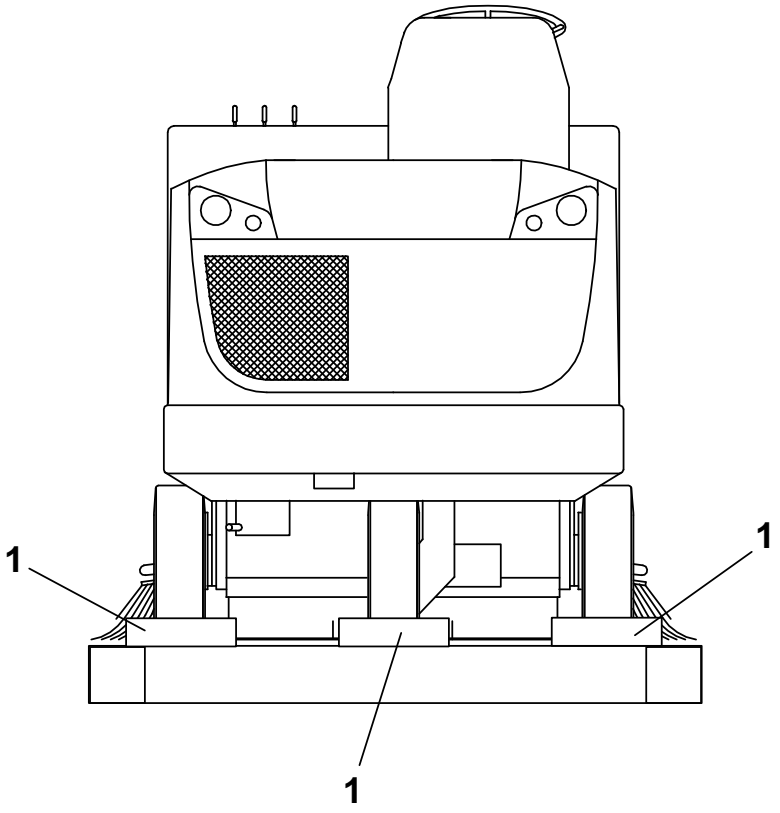
Manufacturer: **Nilfisk-Advance S.p.a.**
Authorized signatory: Franco Mazzini, General Mgr
Date: Signature:

Address: Strada Comunale della Braglia, 18, 26862 GUARDAMIGLIO (LO) - ITALY
Tel: +39 (0)377 451124, Fax: +39 (0)377 51443

FACSIMILE

C





D

Model: SR 1450 B **Prod. Nr: 13300041**
Serial No: 104424214 **Date code : H06**
Total Weight : KG 630 **IPX3** **dB(A)76**

KW 2,5 **Battery: 36VDC**

Nilfisk Advance
setting standards

Manufactured By:
Nilfisk - Advance S.p.a.
26862 Guardamiglio (LO) - Italy
www.nilfisk-advance.com

CE
Made in Italy

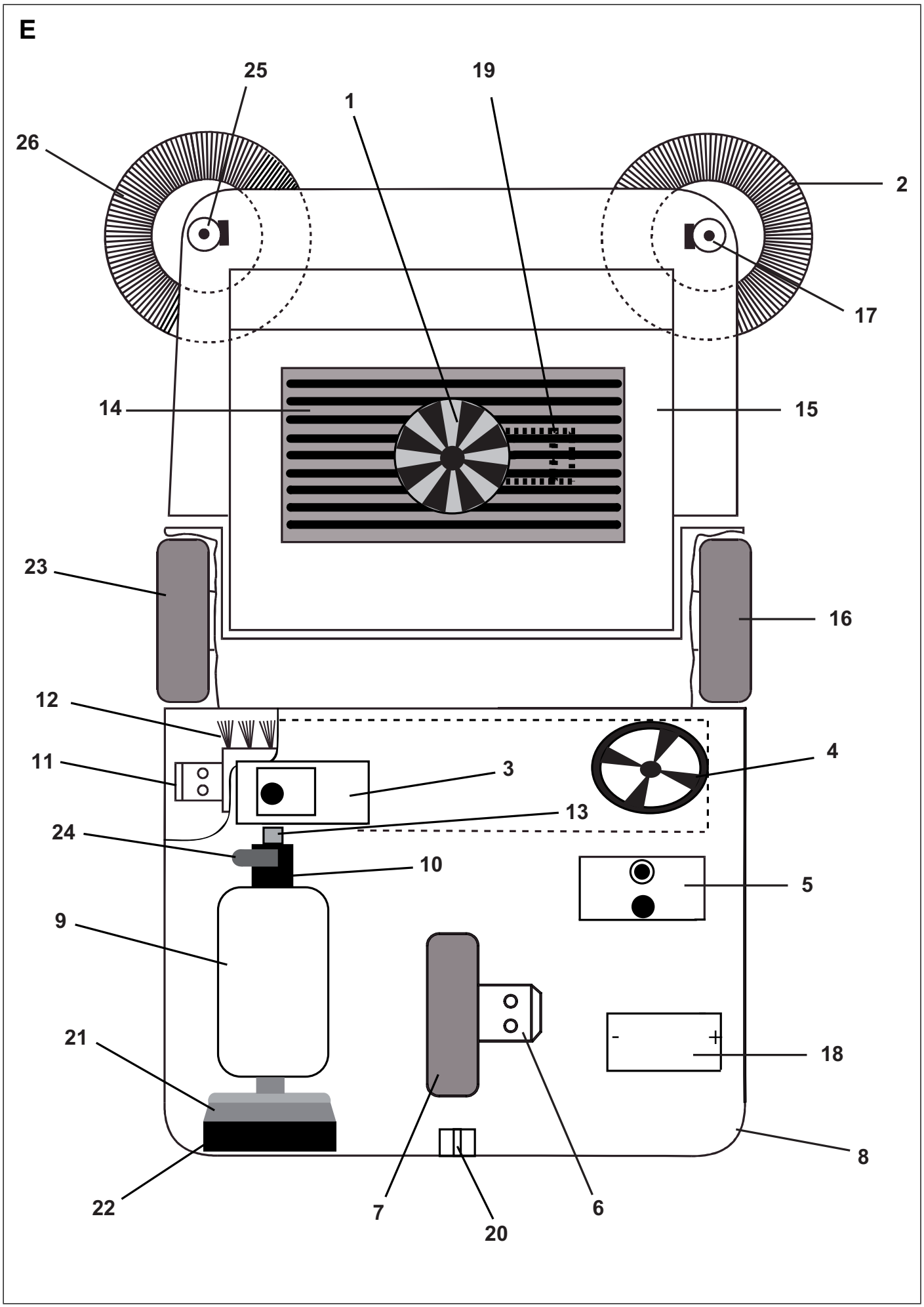
Model: SR 1450 D **Prod. Nr: 13300042**
Serial No: 104424214 **Date code : H06**
Total Weight : KG 765 **IPX3** **dB(A)80,2**

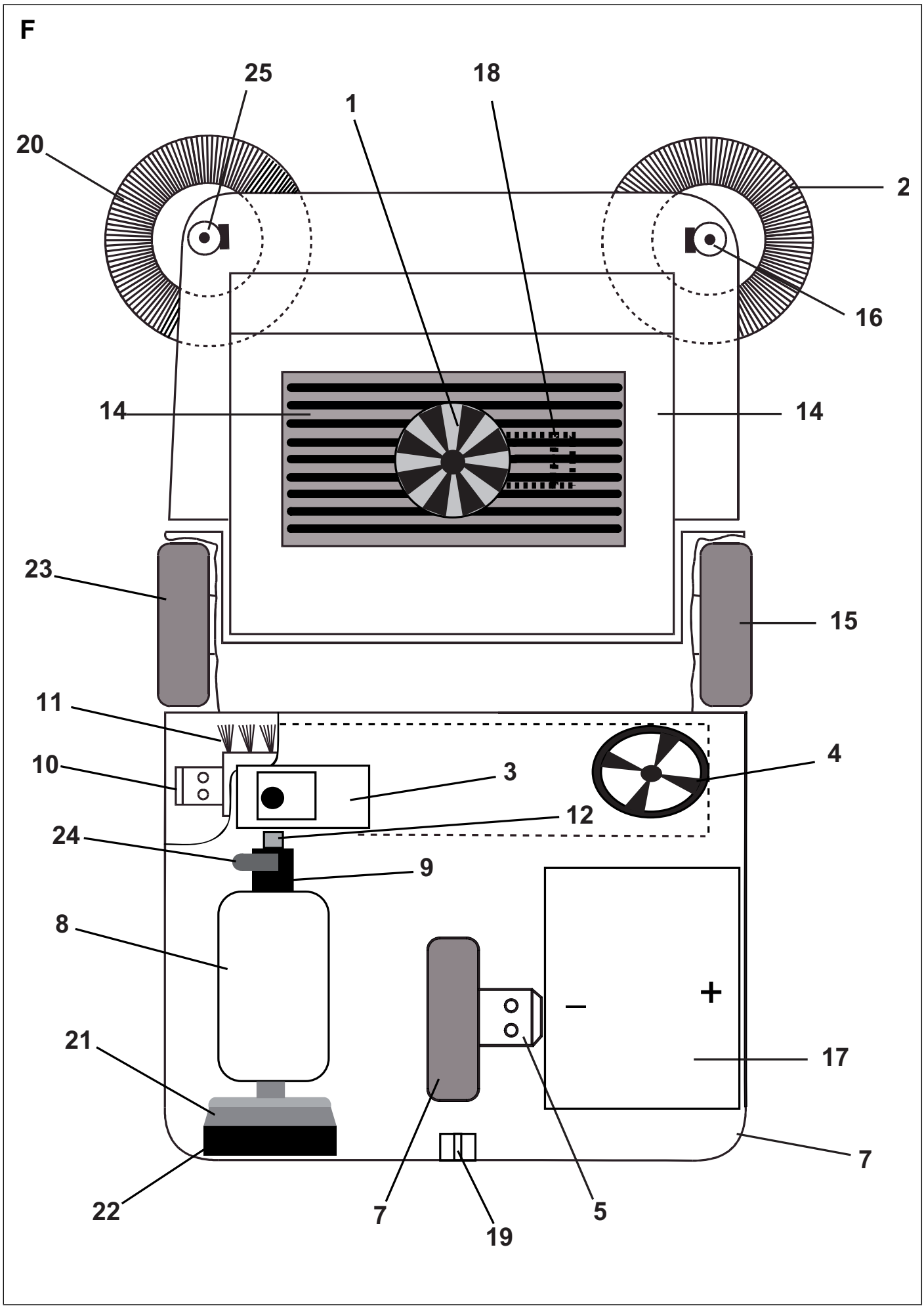
KW 10,2 **Battery: 12VDC**

Nilfisk Advance
setting standards

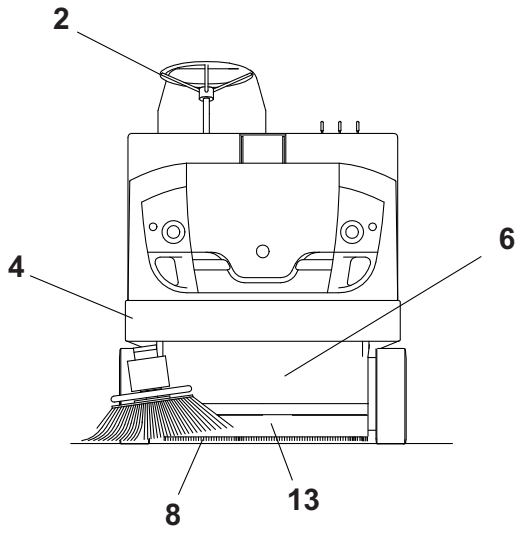
Manufactured By:
Nilfisk - Advance S.p.a.
26862 Guardamiglio (LO) - Italy
www.nilfisk-advance.com

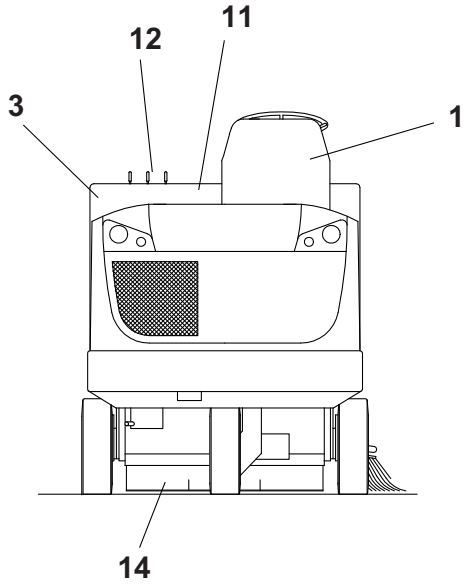
CE
Made in Italy

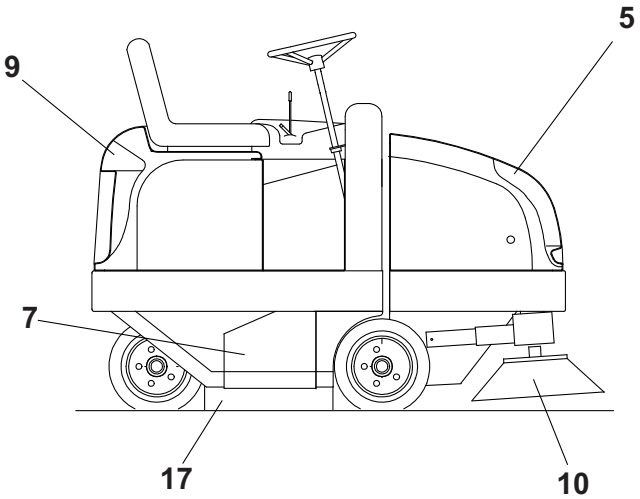

E
25
19
1
26
2
17
14
15
23
16
12
11
3
4
13
24
10
5
9
21
18
8
22
7
6
20

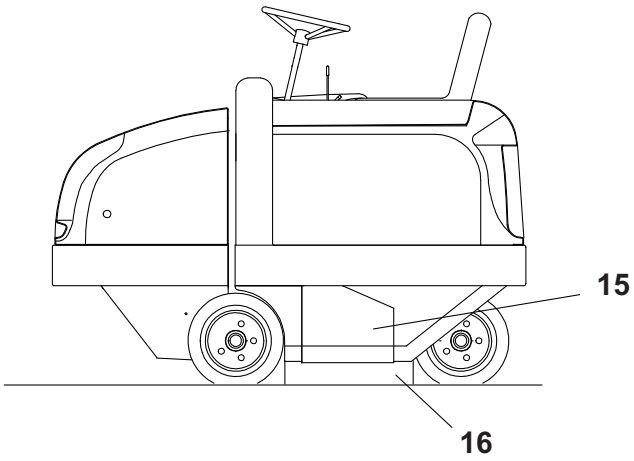

F
25
18
1
20
2
16
14
14
23
15
11
10
3
4
12
24
9
8
21
17
7
22
7
19
5

G

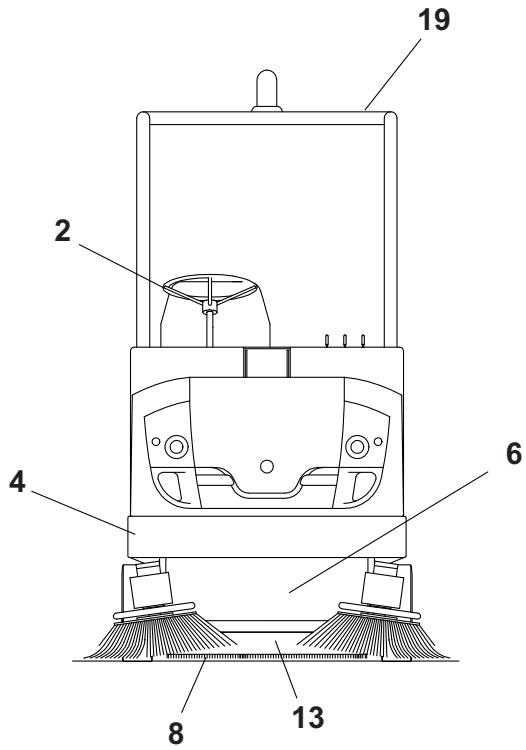


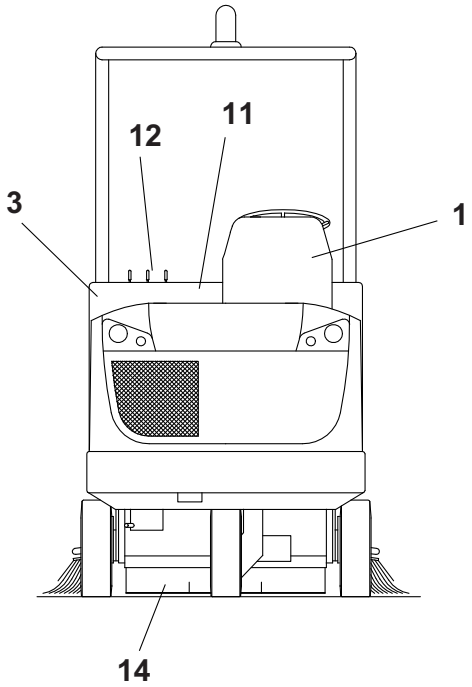


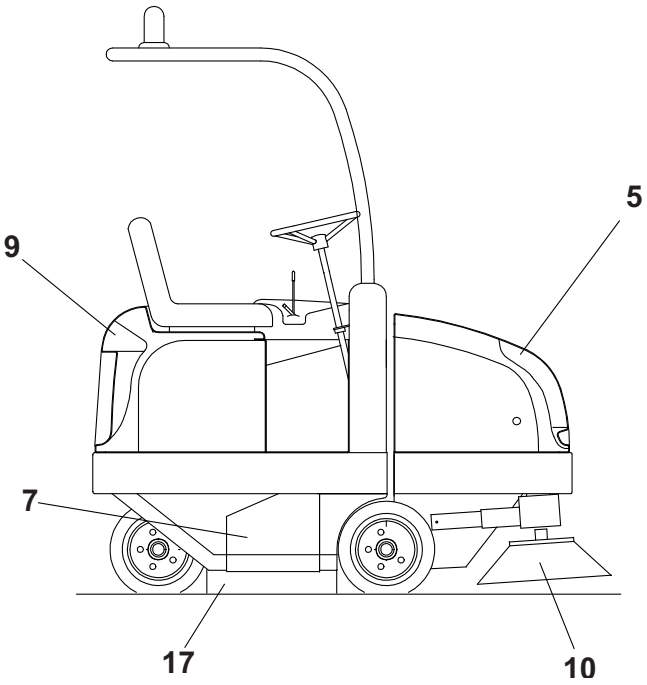


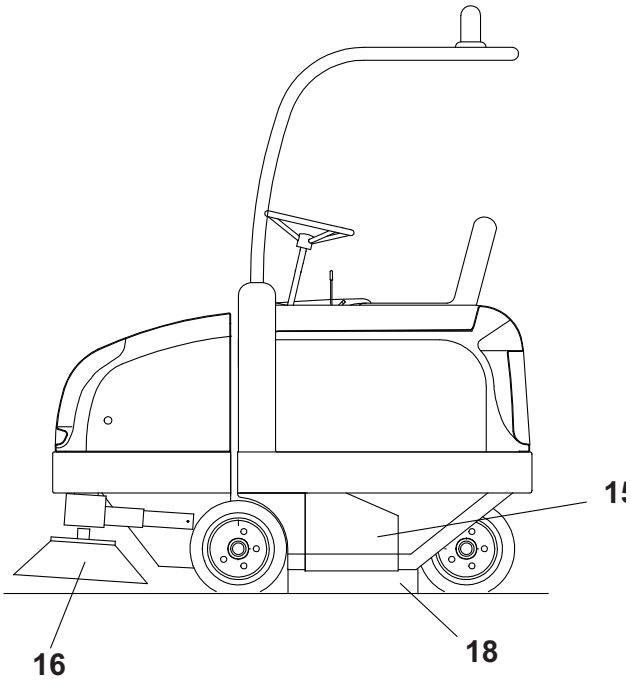


H

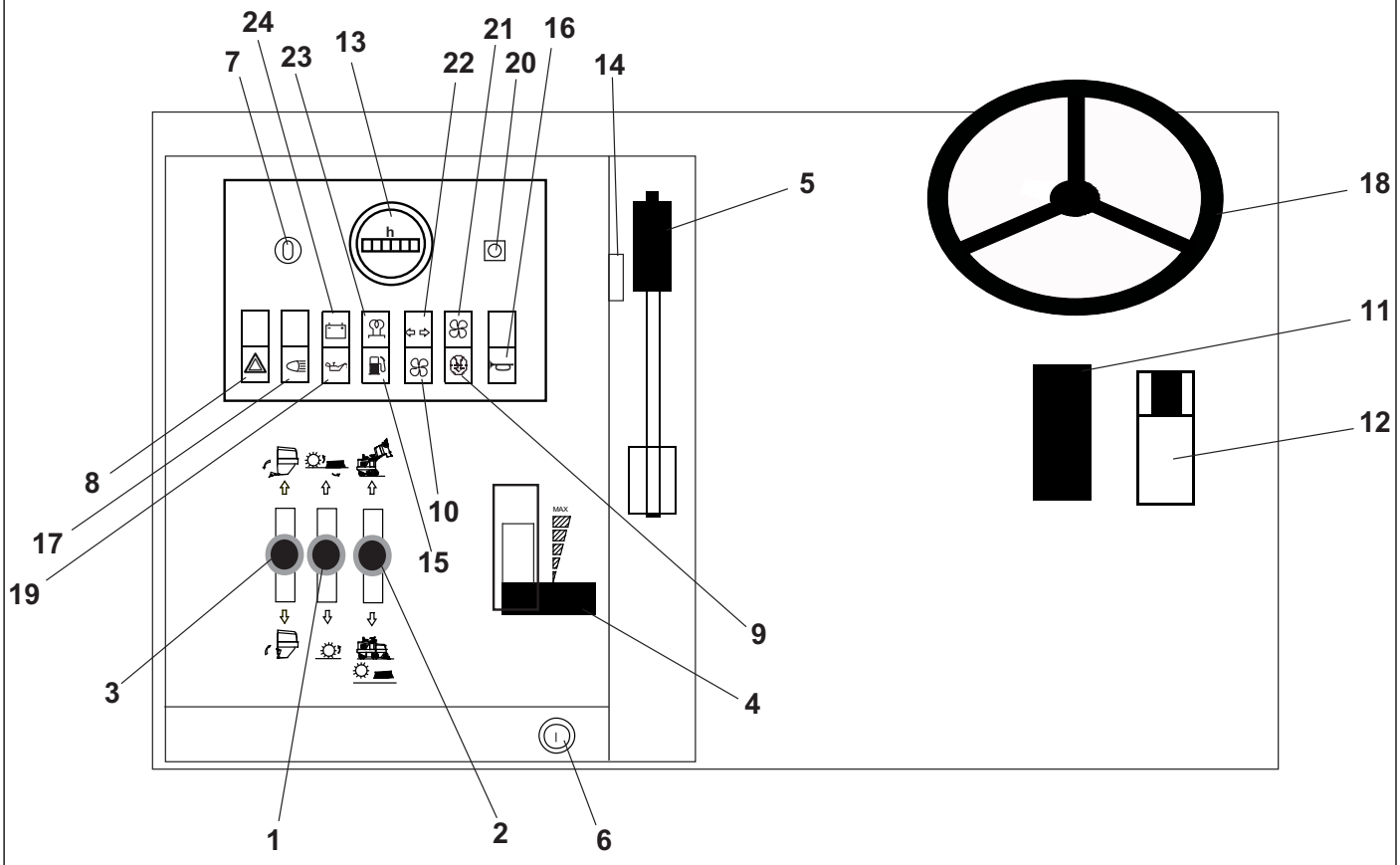




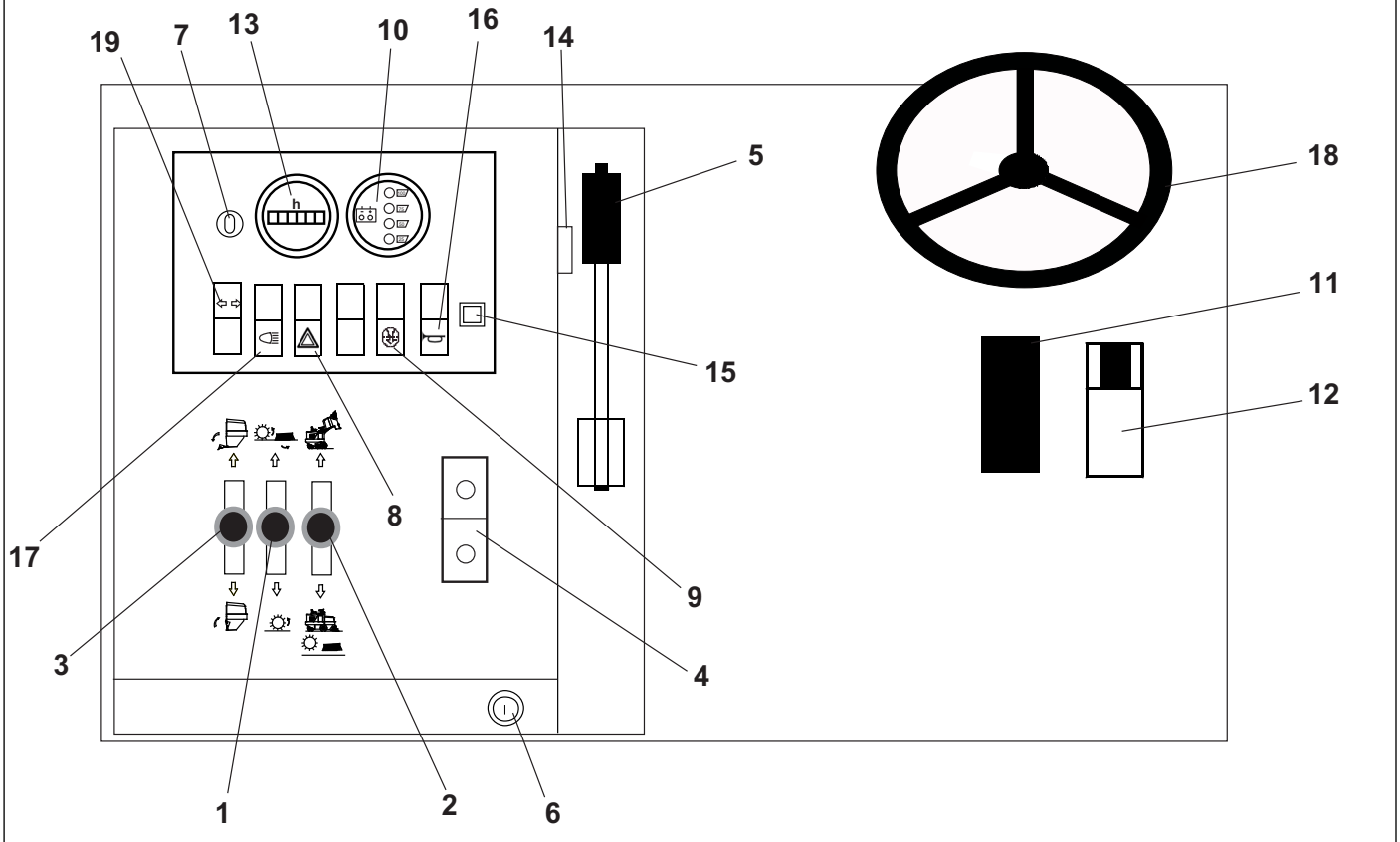




I

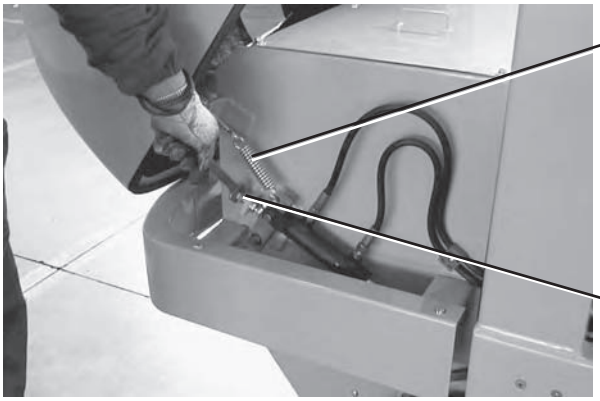

24
7
23
13
22
21
20
16
14
5
18
11
12
8
17
19
10
15
9
4
3
1
2
6

J


19
7
13
10
16
14
5
18
11
15
12
8
17
9
4
3
1
2
6

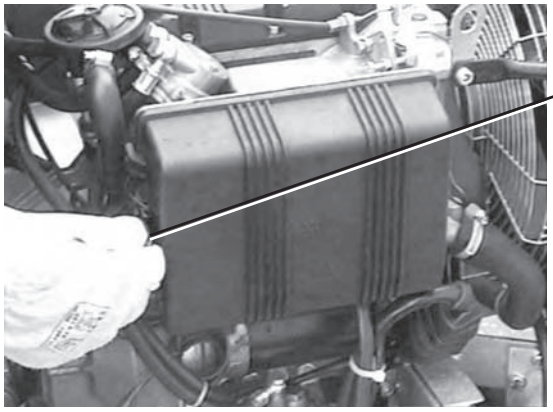
K

L



M

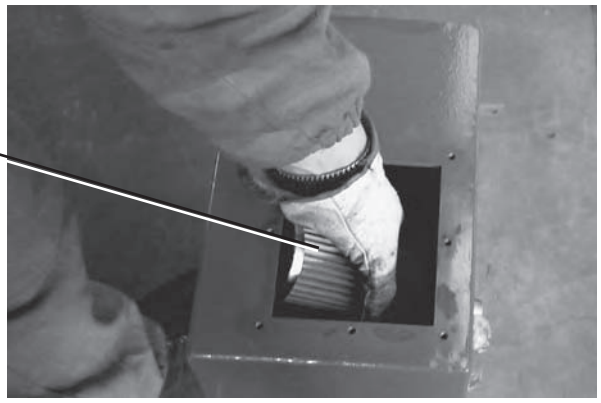
N



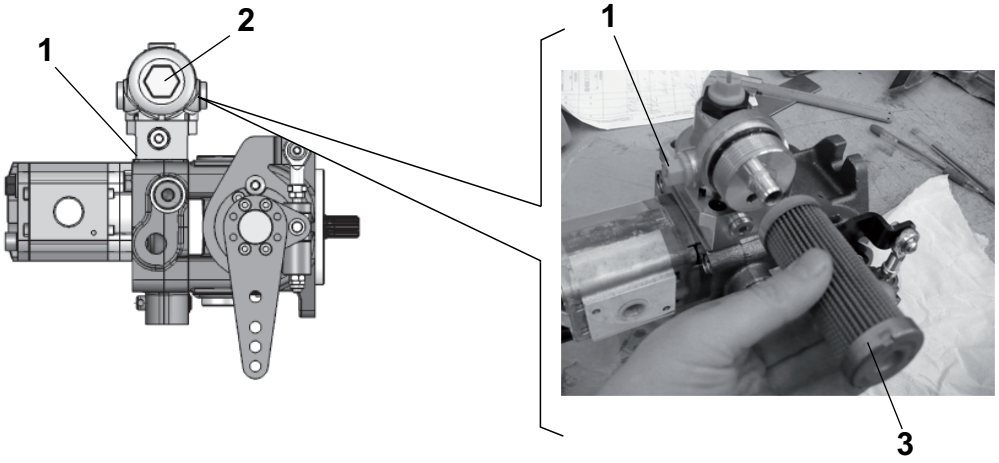
O

P

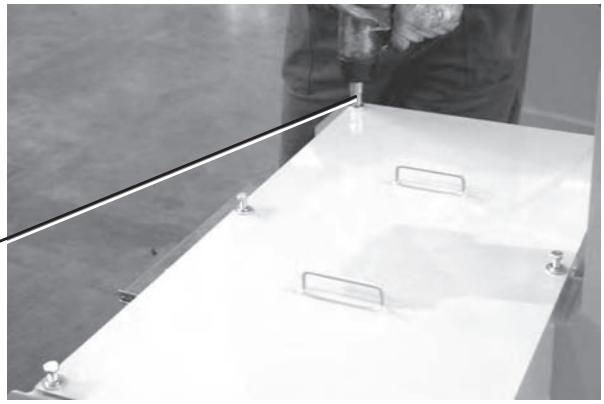
Q



R



AA

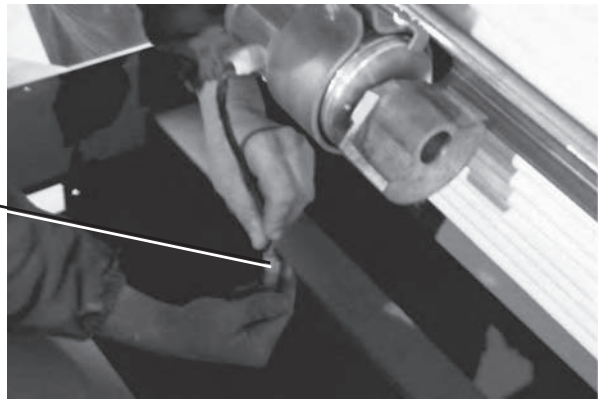


AB

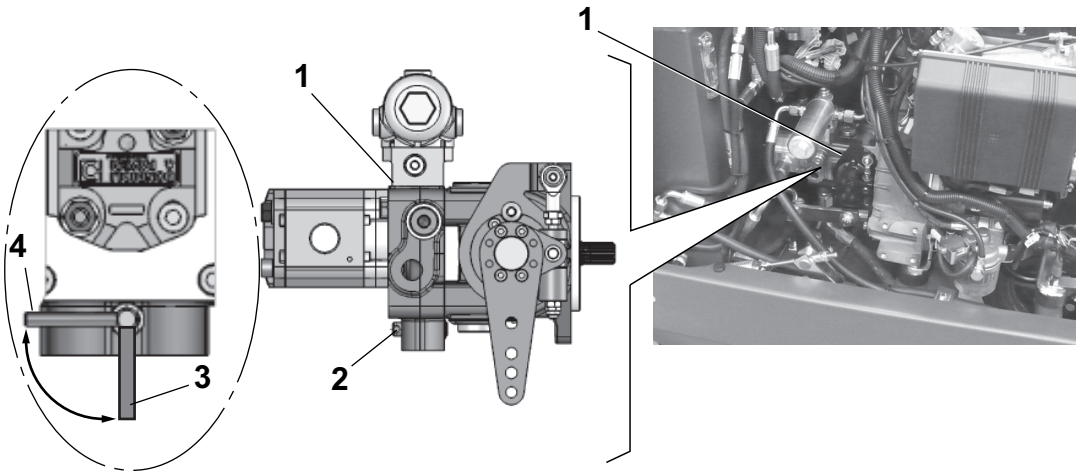
AC

AD

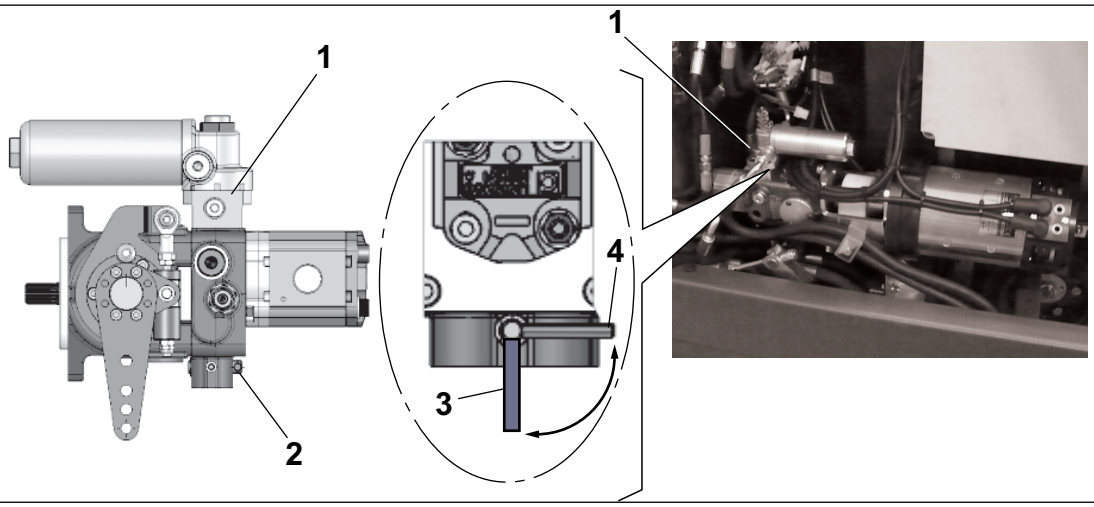
AE



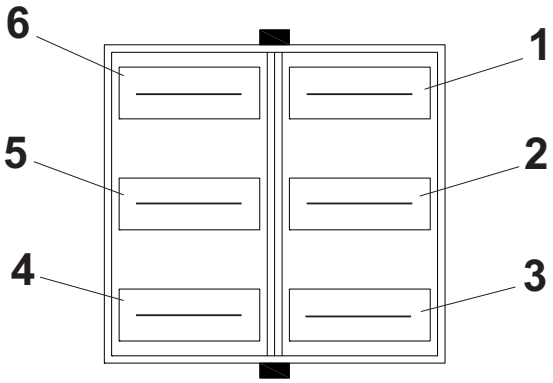
AF_1



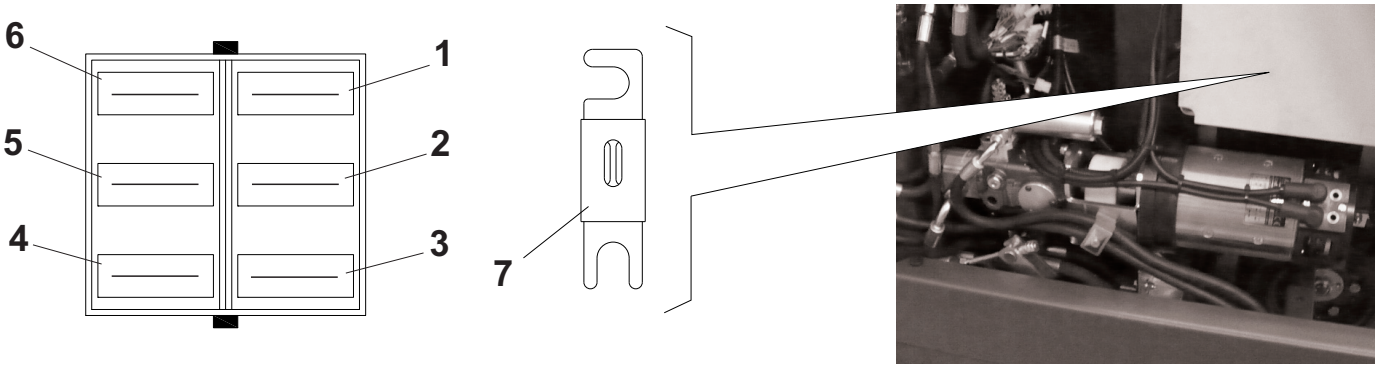
AF_2



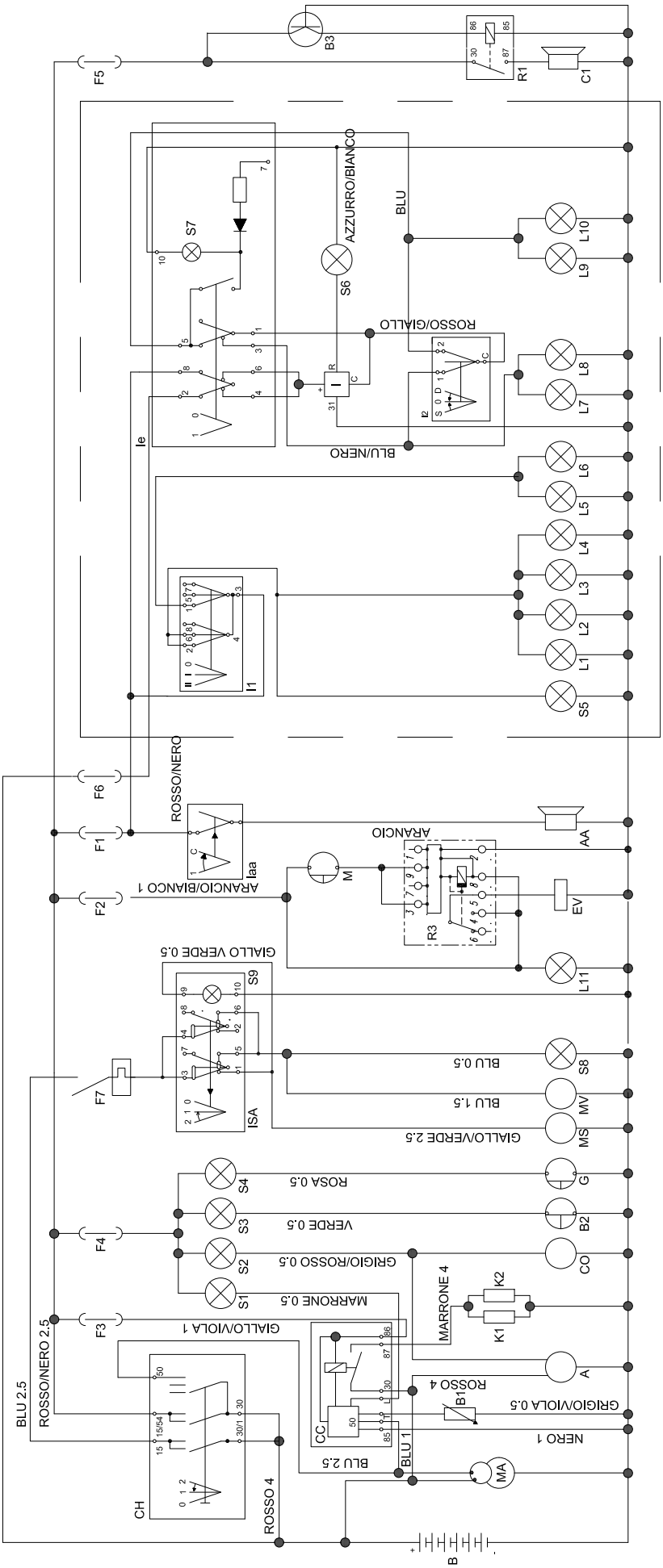
AG



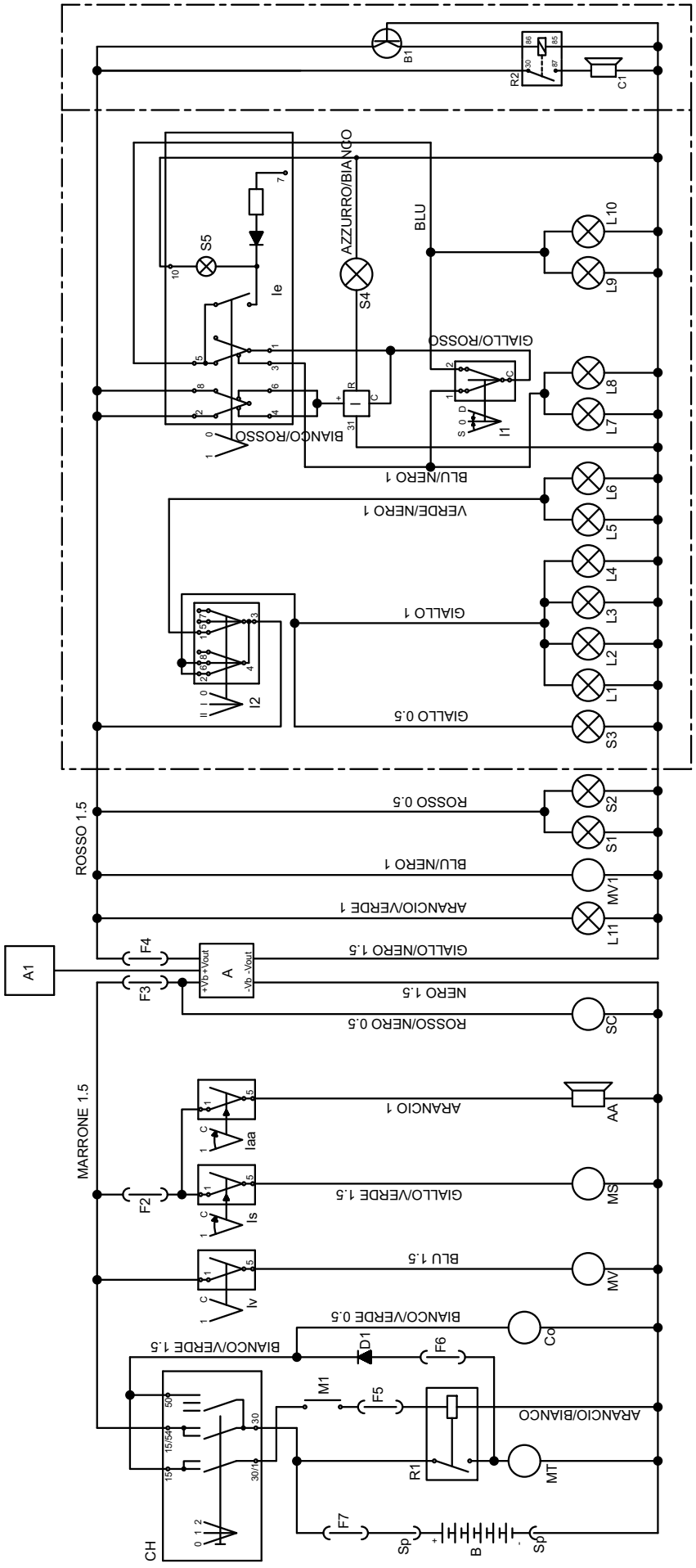
AH



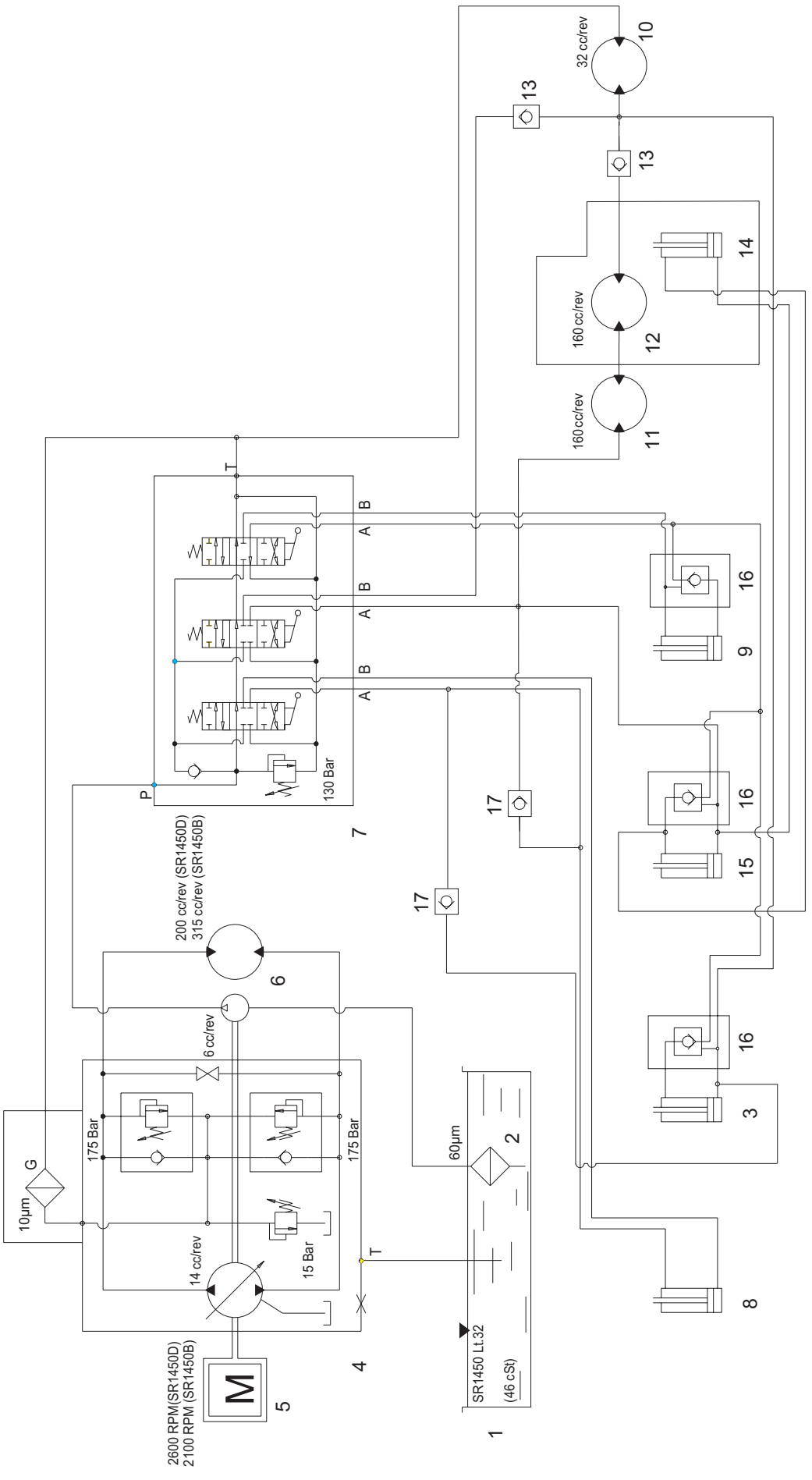
AI

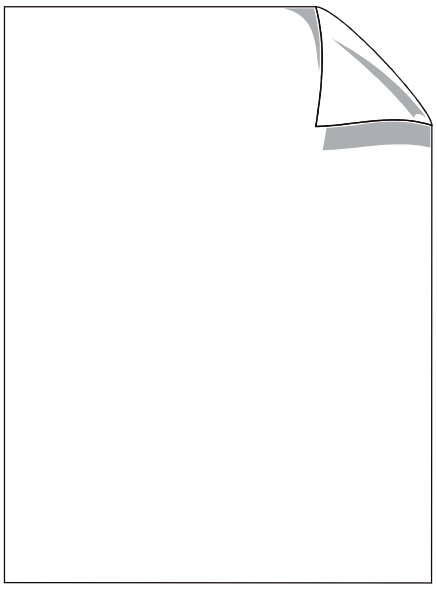

B3
F5
R1
C1
S7
AZZURRO/BIANCO
S6
BLU
L10
L9
ROSSO/GIALLO
L8
L7
BLU/NERO
L6
L5
L4
L3
L2
L1
S5
I1
Ie
F6
ROSSO/NERO
F1
F2
ARANCIO/BIANCO 1
Iaa
ARANCIO
AA
M
R3
EV
L11
GIALLO VERDE 0.5
S9
BLU 0.5
S8
BLU 1.5
MV
GIALLO/VERDE 2.5
MS
ISA
F7
S4
ROSA 0.5
G
S3
VERDE 0.5
B2
F4
S2
GRIGIO/ROSSO 0.5
CO
S1
MARRONE 0.5
MARRONE 4
K2
K1
F3
GIALLO/VIOLA 1
A
ROSSO 4
B1
GRIGIO/VIOLA 0.5
NERO 1
CC
BLU 2.5
BLU 1
MA
BLU 2.5
ROSSO/NERO 2.5
CH
ROSSO 4
B
+
-

AJ


B1
R2
C1
AZZURRO/BIANCO
BLU
S5
S4
Ie
L10
L9
GIALLO/ROSSO
L8
L7
I1
BIANCO/ROSSO
BLU/NERO 1
L6
VERDE/NERO 1
L5
L4
GIALLO 1
L3
L2
L1
I2
GIALLO 0,5
S3
ROSSO 1.5
ROSSO 0,5
S2
S1
BLU/NERO 1
MV1
ARANCIO/VERDE 1
L11
A1
F4
F3
A
+Vb +Vout
-Vb -Vout
GIALLO/NERO 1,5
NERO 1,5
ROSSO/NERO 0,5
SC
MARRONE 1.5
ARANCIO 1
AA
Iaa
F2
GIALLO/VERDE 1,5
MS
Is
BLU 1,5
MV
Iv
BIANCO/VERDE 0,5
Co
BIANCO/VERDE 1,5
D1
F6
M1
F5
ARANCIO/BIANCO
R1
MT
CH
F7
Sp
B
Sp

AK


32 cc/rev
10
13
13
160 cc/rev
12
14
160 cc/rev
11
T
A B
A B
A B
130 Bar
P
7
17
17
16
9
16
15
16
3
8
200 cc/rev (SR1450D)
315 cc/rev (SR1450B)
6
6 cc/rev
175 Bar
175 Bar
10µm
G
14 cc/rev
15 Bar
T
4
60µm
2
SR1450 Lt.32
(46 cSt)
1
2600 RPM(SR1450D)
2100 RPM (SR1450B)
M
5



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN **2**
FINALIDAD Y OBJETO DE ESTE MANUAL 2
DESTINATARIOS 2
CONSERVACIÓN DEL MANUAL 2
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 2
DATOS DE IDENTIFICACIÓN 2
OTROS MANUALES DE REFERENCIA 2
PIEZAS DE REPUESTO Y MANTENIMIENTO 3
MODIFICACIONES Y MEJORAS 3
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO 3
CONVENCIONES 3

DESEMBALAJE/ENTREGA **3**

SEGURIDAD **4**
SÍMBOLOS 4
INSTRUCCIONES GENERALES 4
SOPORTE DE SEGURIDAD DEL CAJÓN DE RESIDUOS 7
ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA 7
TRANSPORTE DE LA MÁQUINA 7
DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA MEDIANTE EMPUJE/REMOLQUE 7

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS **8**
USO PREVISTO 8
DISPOSICIÓN DE LA MÁQUINA 8
DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA 9
SISTEMAS DE SEGURIDAD 10
DATOS TÉCNICOS PRINCIPALES 11
VALORES AMBIENTALES 12
NIVEL DE VIBRACIONES 12

USO **13**
MANDOS E INSTRUMENTOS 13
INSTRUCCIONES DE USO 14
UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA 15
PARADA DE LA MÁQUINA 16

INCONVENIENTES Y SOLUCIONES **17**
INCONVENIENTES Y SOLUCIONES 17

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO **20**
LIMPIEZA 20
MANTENIMIENTO PERIÓDICO 21
TABLA DE MANTENIMIENTO 21
CONTROLES PERIÓDICOS 23
MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO 25
BATERÍA DE SERVICIO 27

DESMANTELAMIENTO, ELIMINACIÓN **28**
DESMANTELAMIENTO 28
ELIMINACIÓN 29

ESQUEMAS **30**
POSICIÓN FUSIBLES 30
ESQUEMAS ELÉCTRICOS 31
ESQUEMA HIDRÁULICO 32

ACCESORIOS/OPCIONES **32**

INTRODUCCIÓN

NOTA
Los números entre paréntesis se refieren a los componentes ilustrados en el capítulo Descripción de la máquina.

FINALIDAD Y OBJETO DE ESTE MANUAL

Este manual contiene todas las informaciones necesarias para que el operador utilice la máquina de forma adecuada, autónoma y segura. Incluye informaciones técnicas, sobre la seguridad, el funcionamiento, el período de inactividad, el mantenimiento, las piezas de repuesto y el desguace.
Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, los operadores y los técnicos calificados tienen que leer cuidadosamente las instrucciones incluidas en este manual. En caso de dudas sobre la correcta interpretación de las instrucciones, contactar con Nilfisk para obtener explicaciones.

DESTINATARIOS

Este manual es para los operadores y los técnicos encargados del mantenimiento de la máquina.
Los operadores no deben efectuar procedimientos reservados a los técnicos calificados. Nilfisk no es responsable para los daños causados a la máquina por falta de observación de esta prohibición.

CONSERVACIÓN DEL MANUAL

Este Manual de uso debe conservarse junto a la máquina, dentro de su contenedor, lejos de líquidos y otras substancias que podrían dañarlo.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La declaración de conformidad, entregada con la máquina, certifica la conformidad de la máquina con las actuales disposiciones legales.

NOTA
La declaración de conformidad original está incluida por duplicado en la documentación en dotación a la máquina.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

El número de serie y el modelo de la máquina están marcados en la placa (1, Fig. D) colocada en el bastidor.
El año de fabricación de la máquina está en la declaración de conformidad (CE) y está también indicado por las dos primeras cifras del número de serie de la máquina misma.
El número de serie y el modelo del motor están marcados en la placa colocada en el motor mismo.
Estas informaciones son necesarias cuando se piden piezas de repuesto para la máquina y el motor. Usar el espacio siguiente para escribir los datos de identificación de la máquina y del motor.

Modelo MÁQUINA .....
Número de serie MÁQUINA .....

Modelo MOTOR .....
Número de serie MOTOR .....

OTROS MANUALES DE REFERENCIA

– Manual del motor, en dotación a la máquina, de considerarse parte integrante de este manual.
– Los siguientes manuales son también disponibles:
  • Catálogo piezas de repuestos (en dotación a la máquina)

PIEZAS DE REPUESTO Y MANTENIMIENTO

Para cualquier necesidad que se refiere al uso, al mantenimiento y a las reparaciones, consultar al personal calificado o a los Centros de asistencia Nilfisk. Usar siempre piezas de repuesto y accesorios originales.
Para la asistencia o para ordenar piezas de repuesto y accesorios acudir a Nilfisk, especificando siempre el modelo y el número de serie de la máquina.

MODIFICACIONES Y MEJORAS

Nilfisk está constantemente mejorando sus productos y se reserva el derecho de realizar modificaciones y mejoras a su discreción, sin verse obligada a aplicar dichas ventajas a las máquinas vendidas previamente.
Sólo Nilfisk puede aprobar y efectuar cualquier modificación y/o instalación de accesorios.

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Esta barredera es adecuada para limpiar/barrer suelos lisos y sólidos y para aspirar polvo y residuos ligeros, en ambiente privado o industrial sobre, en condiciones de seguridad, por parte de un operador calificado.

CONVENCIONES

En este manual, las indicaciones de adelante, atrás, delantero, trasero, derecho e izquierdo, se refieren al operador en posición de conducción en su asiento (1, Fig. G/H).

DESEMBALAJE/ENTREGA

Tras la recepción, controlar la caja de embalaje y la máquina para ver si existen daños. Si los daños son evidentes, conservar el embalaje, de forma que el transportista que lo ha entregado lo pueda inspeccionar. Contactarlo de inmediato para compilar una indemnización daños y perjuicios.

– Controlar que la máquina sea entregada junto a los siguientes componentes:
  - Manual de uso de la barredera
  - Manual del motor
  - Catálogo de piezas de repuesto de la barredera
– Después de retirar el embalaje, retirar los bloques de madera situados junto a las ruedas.
– Comprobar el nivel del líquido de enfriamiento y del aceite del motor.
– Controlar el nivel del aceite hidráulico.
– Leer las instrucciones de la sección “Preparación de la máquina para el uso” y llenar el depósito de combustible.
– Colocar una rampa junto al extremo delantero de la tarima de carga.
– Leer las instrucciones de las secciones “Panel de control y mandos” y “Uso de la máquina” de este manual y encender el motor.

¡ATENCIÓN!
Utilizar la barredera con mucho cuidado.
Antes de utilizarla, es preciso conocer bien todas sus instrucciones de funcionamiento.
En caso de duda, consultar con su supervisor o con el concesionario industrial local Nilfisk.
En caso de funcionamiento incorrecto de la barredera, no intentar solucionar el problema a menos que se lo ordene su supervisor. Solicitar la ayuda de un mecánico cualificado o de una persona autorizada por el concesionario Nilfisk para que efectúen las correcciones necesarias en la máquina.
Usar esta máquina con mucho cuidado. Existe el peligro de que las corbatas, prendas sueltas, pelo largo, anillos y pulseras queden atrapados entre los componentes móviles.
Antes de utilizar la máquina, llevar la llave de encendido (6, Fig. I/J) en posición “0”, quitar la llave, activar el freno de estacionamiento y desconectar la batería.
Utilizar el sentido común, respetar las normas de seguridad y prestar atención a las pegatinas amarillas colocadas en la máquina.
Conducir la máquina lentamente en pendientes. Usar el pedal de freno (11, Fig. I/J) para controlar la velocidad de la máquina al descender las pendientes.
No girar la máquina en una pendiente; conducir en línea recta hacia arriba o hacia abajo.
La pendiente nominal máxima durante el transporte es del 15%.

SEGURIDAD

La siguiente simbología sirve para señalizar situaciones de peligro potencial. Leer siempre cuidadosamente estas informaciones y tomar las precauciones necesarias para proteger personas y cosas.
Para evitar desgracias, la cooperación del operador es fundamental. Ningún programa de prevención de accidentes resulta eficaz sin la total cooperación de la persona directamente responsable del funcionamiento de la máquina. La mayoría de los accidentes que pueden ocurrir en una empresa, durante el trabajo o el transporte, son causados por no observar las reglas de seguridad fundamentales. Un operador cuidadoso y cauto es la mejor garantía para evitar posibles accidentes y resulta más eficaz que cualquier programa de prevención.

SÍMBOLOS

¡PELIGRO!
Indica un peligro con riesgo, incluso mortal, para el operador.

¡ATENCIÓN!
Indica el riesgo potencial de infortunios para las personas o de daños a las cosas.

¡ADVERTENCIA!
Indica una advertencia o una nota sobre una función importante o útil. Tener cuidado de las partes del texto marcadas con este símbolo.

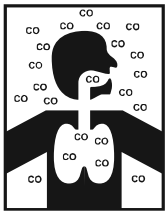
NOTA
Indica una nota sobre una función importante o útil.

CONSULTAS
Indica la necesidad de consultar el Manual de uso antes de efectuar cualquier operación.

INSTRUCCIONES GENERALES

Se describen aquí las advertencias y precauciones específicas por lo que se refiere a los potenciales riesgos de daños a la máquina o a las personas.

¡PELIGRO!



- ***El monóxido de carbono (CO) puede causar daños al cerebro o la muerte.***
- ***El motor de combustión interna de esta máquina produce monóxido de carbono.***
- ***No aspirar los humos de los gases de escape.***
- ***Usar en lugares cerrados sólo si hay una ventilación adecuada y en presencia de un ayudante.***

¡PELIGRO!

- ***Antes de efectuar cualquier operación de limpieza, mantenimiento o sustitución de piezas quitar la llave de encendido, activar el freno de estacionamiento y desconectar la batería.***
- ***Sólo los operadores cualificados pueden usar esta máquina. Los niños y los minusválidos no pueden usar esta máquina.***
- ***Los virajes deben efectuarse a velocidad muy baja. Evitar virar: bruscamente especialmente en descenso y con el cajón de residuos levantado.***
- ***No levantar nunca el cajón de residuos sobre pendientes. La máquina pierde estabilidad en descenso o cuando el cajón está lleno. Controlar con regularidad la presión de los neumáticos.***
- ***Quitarse las joyas cuando se trabaja cerca de los componentes eléctricos.***
- ***Tener chispas, llamas y materiales fumantes/incandescentes lejos de las baterías. Durante el uso normal pueden salir gases explosivos.***
- ***No trabajar bajo la máquina levantada si ésta no está fijada con los soportes de seguridad adecuados.***
- ***Cuando se trabaja bajo del capó abierto, asegurarse que el capó mismo no pueda cerrarse de forma accidental.***
- ***No activar la máquina en un ambiente donde haya polvo, líquidos o vapores nocivos, peligrosos, inflamables y/o explosivos: esta máquina no es adecuada para recoger polvos peligrosos.***
- ***Atención, el combustible es muy inflamable.***
- ***No fumar y no llevar llamas libres en los lugares en los que se repone el combustible o donde el gasóleo está almacenado.***
- ***Rellenar el depósito del combustible en un lugar abierto y bien ventilado, y con el motor apagado.***
- ***Apagar el motor y dejarlo enfriar por unos minutos antes de desenroscar el tapón del depósito del combustible.***
- ***No llenar el depósito del combustible a más de 4 cm de la boca de llenado, para permitir que el combustible se expanda.***
- ***Tras haber rellenado el depósito del combustible, controlar que el tapón del depósito esté correctamente cerrado.***
- ***Si durante el relleno, el combustible sale del depósito, limpiar con cuidado y dejar que los vapores se disipen antes de arrancar el motor.***
- ***Evitar que el combustible entre en contacto con la piel y no respirar los vapores. Tener fuera del alcance de los niños.***
- ***No inclinar el motor demasiado, para evitar que el combustible sobresalga.***
- ***Durante el transporte de la máquina, el depósito del combustible non debe estar lleno.***
- ***No apoyar ningún objeto sobre el motor.***
- ***Apagar el motor antes de efectuar operaciones de mantenimiento. Para evitar que el motor se ponga en marcha accidentalmente, desconectar el terminal negativo de la batería.***
- ***Véase las NORMAS DE SEGURIDAD indicadas en el manual del motor, el cual debe considerarse parte integrante de este manual.***
- ***La máquina está equipada de baterías de plomo (WET), no inclinar la máquina de más de 30° respeto a la línea horizontal, porque el líquido muy corrosivo de las baterías podría sobresalir. Si es necesario inclinar la máquina para las operaciones de mantenimiento, primero quitar las baterías.***

¡ATENCIÓN!

- ***Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento/reparación, leer cuidadosamente todas las instrucciones relacionadas.***
- ***Cuando se trabaja cerca de o con el sistema hidráulico, ponerse siempre ropa y gafas de protección.***
- ***Tener cuidado de las partes calientes cuando se trabaja cerca del motor, del silenciador de escape, del colector y del radiador.***
- ***Tomar todas las precauciones necesarias para que el pelo, las joyas y las ropas no sean capturados por las partes móviles de la máquina.***
- ***Para evitar usos no autorizados de la máquina, quitar la llave de encendido.***
- ***No dejar la máquina sin custodia y sin haberse asegurado que no pueda moverse de forma autónoma.***
- ***No usar la máquina sobre suelos con inclinaciones superiores a las especificaciones.***
- ***Usar sólo los cepillos suministrados junto a la máquina o aquellos indicados en el Manual de uso. Usar otros cepillos puede perjudicar la seguridad.***
- ***Antes de usar la máquina, cerrar todas los portillos y/o las tapas.***
- ***No usar la máquina en ambientes demasiado polvorientos.***
- ***Usar la máquina sólo en áreas con suficiente iluminación.***
- ***Si se va a usar la máquina en presencia de otras personas, además del operador, es necesario equipar la máquina con avisador acústico de marcha atrás (opcional).***
- ***No lavar la máquina con chorros de agua directa o presurizada, o con sustancias corrosivas.***
- ***No usar aire comprimido para la limpieza general de este tipo de máquina, excepto para los filtros (véase el párrafo específico).***
- ***Cuando se usa esta máquina, tener cuidado de salvaguardar la incolumidad de las personas, especialmente los niños.***
- ***No apoyar contenedores de líquidos sobre la máquina.***
- ***La temperatura de almacenamiento de la máquina debe estar entre los 0 □ y +40 □.***
- ***La temperatura de la máquina en trabajo debe estar entre los 0 □ y los +40 □.***
- ***La humedad debe estar entre el 30% y el 95%.***
- ***Proteger siempre la máquina del sol, lluvia y otra intemperie, tanto durante el funcionamiento como durante los períodos de inactividad. Almacenar la máquina en un lugar cerrado y seco: esta máquina sólo se puede usar en seco y no se debe usar o tener al exterior en condiciones de humedad.***
- ***No usar la máquina como vehículo de transporte o de remolque/empuje.***
- ***No permitir que los cepillos funcionen mientras la máquina está parada en un punto para evitar posibles daños al suelo.***
- ***En caso de incendio usar un extintor de polvo, no de agua.***
- ***No chocar contra estanterías o andamios de los que puedan caer objetos.***
- ***Ajustar la velocidad de funcionamiento según la adherencia al suelo.***
- ***Evitar paradas improvisas cuando la máquina está en descenso. Evitar tomar las curvas bruscamente. Reducir la velocidad en descenso.***
- ***Esta máquina no tiene aprobación para el uso en carreteras o vías públicas.***
- ***No adulterar por ninguna razón las protecciones de la máquina.***
- ***Atenerse escrupulosamente las instrucciones para el mantenimiento ordinario.***
- ***No quitar ni modificar las placas colocadas en la máquina.***
- ***Cuando la máquina no funciona correctamente, asegurarse de que ésto no sea causado por falta de mantenimiento. En caso contrario pedir la intervención del personal autorizado o del Centro de asistencia autorizado.***
- ***Si deben sustituirse piezas, solicitar piezas de repuesto ORIGINALES a un concesionario y/o revendedor autorizado.***
- ***Para asegurar condiciones de funcionamiento correcto y seguro, el personal autorizado o el Centro de asistencia autorizado debe llevar a cabo el mantenimiento programado según las especificaciones indicadas en el capítulo relacionado de este manual.***
- ***Nunca se debe abandonar la máquina al final de su ciclo vital, por la presencia de materiales tóxicos y dañinos (baterías, aceites, plástico, etc.) sujetos a normativas que exigen que se realice la eliminación en centros especiales (véase el capítulo Desguace).***
- ***Durante el funcionamiento del motor, el silenciador se calienta; para evitar graves quemaduras o incendios, no tocar el silenciador cuando está caliente.***
- ***Si el motor funciona con un nivel de aceite insuficiente, se puede dañar gravemente. Controlar el nivel de aceite con el motor apagado y con la máquina en posición horizontal.***
- ***No dejar que el motor funcione sin el filtro de aire, porque podría dañarse.***
- ***Las intervenciones de asistencia técnica al motor deben ser efectuados por un Concesionario autorizado.***
- ***Para el motor usar sólo piezas de repuesto originales o productos equivalentes. El uso de piezas de repuestos de calidad inferior puede dañar el motor.***
- ***Véase las NORMAS DE SEGURIDAD indicadas en el manual del motor, el cual debe considerarse parte integrante de este manual.***

SOPORTE DE SEGURIDAD DEL CAJÓN DE RESIDUOS

¡ADVERTENCIA!
Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento debajo del cajón de residuos levantado, colocar la barra de soporte del cajón de residuos (1, Fig. K). La barra de soporte del cajón de residuos mantiene el cajón levantado en caso de avería del sistema hidráulico, para permitir efectuar operaciones bajo del cajón. No se limitarse nunca a los componentes hidráulicos de la máquina solamente para soportar el cajón de residuos de manera segura.

ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA

¡ATENCIÓN!
No trabajar nunca debajo de la máquina sin colocar antes los soportes o bloques de seguridad para apoyar la máquina.

Para levantar la máquina con equipos externos adecuados, aplicarlos en los lugares indicados (no bajo del cajón de residuos) – véase puntos de elevación (3, Fig. C).

TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

¡ATENCIÓN!
Antes de transportar la máquina sobre un camión o remolque abierto, asegurarse de:
- ***Cerrar bien todas las puertas de acceso.***
- ***Sujetar bien la máquina, de forma que quede segura.***
- ***Activar el freno de estacionamiento.***

Si el transporte se efectúa mediante bancada, antes del desplazamiento anclar la máquina a la misma bancada. Para efectuar el anclaje usar bloques de madera 40x40 colocados lateralmente (2, Fig. C) y delante/detrás (1, Fig. C) de las ruedas.

DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA MEDIANTE EMPUJE/REMOLQUE

La bomba hidráulica del sistema de tracción (10, Fig. E para modelo diesel) (9, Fig. F para modelo batería) está equipada de una palanca de by-pass (2, Fig. AF) que excluye las funciones de la bomba del sistema de tracción cuando necesario. El sistema impide que se produzcan daños en el sistema hidráulico en caso de que deba remolcarse/empujarse la máquina a una distancia corta sin el uso del motor.
Para acceder a la palanca de by-pass, abrir el capó del compartimiento del motor (9, Fig. G/H) levantándolo y dejándolo colgado a la cadena y localizar la bomba hidráulica del sistema de tracción (1, Fig. AF) en la parte delantera del motor (9, Fig. F para modelo diesel) (8, Fig. G para modelo diesel).
Girar la palanca de by-pass (2, Fig. AF) por medio giro en sentido antihorario para llevarla en posición vertical (3, Fig. AF). En esta configuración se desacopla el bloqueador hidroestatico entre el motor y la bomba.

¡ADVERTENCIA!
La bomba hidráulica puede dañarse si se remolca la máquina con la palanca de by-pass en posición operativa (horizontal).

NOTA
Si se deja la palanca de by-pass en función de desbloqueo, la bomba hidráulica no puede determinar el movimiento de la máquina.

NOTA
No remolcar ni empujar la máquina a una velocidad superior a la del paso normal de una persona (3-4,5 km/h) y hacerlo solamente en distancias cortas.
Si se necesita desplazar la máquina una larga distancia, las ruedas de tracción deben levantarse del suelo y colocarse sobre un gato rodante.

Tras haber desplazado la máquina mediante empuje/remolque, llevar la palanca de by-pass en la posición original (4, Fig. AF) para habilitar de nuevo las funciones hidráulicas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

USO PREVISTO

La barredera SR 1450 ha sido realizada para desempeñar el ciclo completo de limpieza industrial y urbana: barrido, recogida y descarga del material recogido.

NOTA
Cualquier uso diferente debe considerarse no previsto y puede acarrear daños a la máquina y a los operadores.

El barrido se efectúa mediante uno o más cepillos laterales que transportan los residuos al centro de la máquina; un cepillo principal cilíndrico lanza los residuos que han sido transportados al interior del cajón de residuos. El polvo es aspirado y controlado por un ventilador eléctrico. El aire expulsado al medio ambiente es filtrado mediante un filtro de bolsas. Los residuos acumulados en el cajón de residuos pueden ser descargados al suelo o dentro de contenedores a una altura máxima de 1.420 mm.

DISPOSICIÓN DE LA MÁQUINA

SR 1450 D
(Véase Fig. E)
1. Electroventilador de aspiración
2. Cepillo lateral derecho
3. Depósito de aceite hidráulico
4. Volante
5. Depósito de carburante
6. Motor hidráulico de tracción
7. Rueda trasera
8. Bastidor
9. Motor diesel
10. Bomba hidráulica de tracción
11. Motor hidráulico cepillo principal
12. Cepillo principal
13. Bomba hidráulica accesorios
14. Filtro de aspiración de polvo
15. Cajón de residuos
16. Rueda delantera derecha
17. Motor hidráulico cepillo derecho
18. Batería
19. Motor sacudidor del filtro
20. Gancho de remolque
21. Ventilador de enfriamiento motor diesel
22. Radiador de enfriamiento motor diesel
23. Rueda delantera izquierda
24. Filtro de aceite bomba sistema de tracción
25. Motor hidráulico cepillo izquierdo
26. Cepillo lateral izquierdo

SR 1450 B
(Véase Fig. F)
1. Electroventilador de aspiración
2. Cepillo lateral derecho
3. Depósito de aceite hidráulico
4. Volante
5. Motor hidráulico de tracción
6. Rueda trasera
7. Bastidor
8. Motor del sistema de tracción 2,5 kW
9. Bomba hidráulica de tracción
10. Motor hidráulico cepillo principal
11. Cepillo principal
12. Bomba hidráulica accesorios
13. Filtro de aspiración de polvo
14. Cajón de residuos
15. Ruedas delanteras
16. Motor hidráulico cepillo lateral
17. Batería
18. Motor sacudidor del filtro
19. Gancho de remolque
20. Cepillo lateral izquierdo
21. Ventilador de enfriamiento motor diesel
22. Radiador de enfriamiento motor diesel
23. Rueda delantera izquierda
24. Filtro de aceite bomba sistema de tracción
25. Motor hidráulico cepillo izquierdo

DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

Descripción de la máquina sin techo

(Véase Fig. G)

1. Asiento
2. Volante
3. Bastidor
4. Parachoques
5. Capó cajón de residuos
6. Cajón de residuos
7. Portillo lateral derecho
8. Cepillo principal
9. Capó motor
10. Cepillo lateral derecho
11. Salpicadero
12. Palancas de mandos
13. Guarnición flap
14. Guarnición trasera
15. Portillo lateral izquierdo
16. Guarnición izquierda
17. Guarnición derecha

Descripción de la máquina con techo

(Véase Fig. H)

1. Asiento
2. Volante
3. Bastidor
4. Parachoques
5. Capó cajón de residuos
6. Cajón de residuos
7. Portillo lateral derecho
8. Cepillo principal
9. Capó motor
10. Cepillo lateral
11. Salpicadero
12. Palancas de mandos
13. Guarnición flap
14. Guarnición trasera
15. Portillo lateral izquierdo
16. Cepillo lateral izquierdo
17. Guarnición derecha
18. Guarnición izquierda
19. Techo

Bastidor

Bastidor portante rígido de planta rectangular, compuesto, realizado con chapas de acero electrosoldadas.
Los elementos mecánicos de la máquina están dimensionados con un factor 1,4÷1,5 para resistir a las solicitaciones dinámicas debidas al uso de la máquina (bastidor portante, cubos, ejes, sistema de soporte y elevación del cajón de residuos, etc.).

Cajón de residuos

El cajón de residuos está colocado en la parte delantera de la máquina, unido al bastidor mediante una bisagra.
Un cilindro hidráulico permite la elevación y el vuelco del cajón de residuos para el vaciado de los residuos desde cierta altura. En la parte inferior está embisagrado un flap gobernado por un cilindro hidráulico, que sirve para cerrar el cajón durante la operación de descarga de los residuos. En la parte delantera está instalado un ventilador gobernado por un motor hidráulico; este ventilador crea una depresión en el interior del cajón de residuos y en el compartimiento del cepillo principal. En su interior está instalado un filtro de bolsas de poliéster conectado a un sacudidor de filtro eléctrico.
En la parte delantera derecha está fijado el cepillo lateral, gobernado por un motor hidráulico que activa su rotación, mientras que un cilindro hidráulico controla su bajada y subida.
Es posible instalar también un cepillo lateral izquierdo y un tercer cepillo para la limpieza de las esquinas.

Cepillo principal

Está constituido por un rodillo de barrido gobernado en su movimiento rotatorio por un motor hidráulico; la elevación y el descenso se efectúan mediante un cilindro hidráulico, y su ajuste es realizado automáticamente por el sistema de autonivelación.

Motor

El motor, diesel Lombardini Focs 702 (SR 1450 D) o eléctrico AMRE 36 V (SR 1450 B); acciona las bombas del sistema hidráulico.

Ruedas delanteras

– Superelásticas
– Son independientes, fijadas al bastidor mediante un cubo con el tambor de los frenos incorporado. Los frenos de servicio son hidráulicos. El freno de estacionamiento es mecánico.

Ruedas traseras

– Superelásticas
– La rueda trasera es motriz y directriz. El viraje es gobernado por una caja de la dirección conectada a la rueda mediante cadena. Una bomba hidrostática de caudal variable con dirección asistida alimenta un motor hidráulico de tracción para la marcha adelante y atrás.

Tablero de instrumentos/mandos
Instalados a la izquierda del asiento de conducción. El tablero de instrumentos conta con las luces de avisos y los instrumentos de la máquina, mientras los mandos de los accesorios están en las tres palancas del distribuidor hidráulico.

Sistema hidráulico
En el primer circuito, una bomba de caudal variable alimenta el motor hidráulico de tracción (rueda trasera). En el segundo circuito, una bomba de engranajes alimenta un distribuidor de palancas de doble efecto. Desde este último se gobiernan los cilindros de elevación y los motores de los cepillos. Todos los circuitos están protegidos por filtros en aspiración y válvulas de seguridad.

Sistema eléctrico
SR 1450 D: sistema eléctrico de 12 V alimentado por el alternador accionado por el motor. Los circuitos están protegidos por fusibles laminares alojados en una caja portafusibles.
SR 1450 B: sistema eléctrico de potencia alimentado por la batería de 36 V. El sistema eléctrico de los accesorios está abastecido por un alimentador de 12 V. Los circuitos están protegidos por fusibles laminares alojados en una caja portafusibles.

Estabilidad
La estabilidad de la máquina está en función de las condiciones de utilización.
En los límites de las condiciones de uso establecidas en el manual, la máquina es estable. A fin de establecer dicha estabilidad, se han efectuado, sin evidenciar problemas, las siguientes pruebas sobre un prototipo igual al modelo de serie en las mismas condiciones.
Sobre superficie llana y firme en buen estado:
– velocidad máxima en traslado: 13 km/h (SR 1450 D)
– velocidad máxima en traslado: 8 km/h (SR 1450 B)
– velocidad de trabajo: de 1 a 8 km/h
– radio de curvatura (velocidad máxima de 12 km/h): 3 m (SR 1450 D)
– radio de curvatura (velocidad máxima de 7 km/h): 3 m (SR 1450 B)
– radio de curvatura (velocidad de 5 km/h): 0 m
Sobre superficie inclinada y firme en buen estado con pendiente máxima longitudinal 20%:
– radio de curvatura (velocidad máxima de 5 km/h): 3 m
– radio de curvatura (velocidad de 1 km/h): 0 m
Pendiente máxima transversal en traslado: 15%.
Pendiente máxima transversal a 5 km/h: 20%.
Las pruebas se entienden con el cajón de residuos vacío y bajado.
Para condiciones de uso diferentes, el operador de la máquina deberá ser capaz de valorar los límites de uso de aquélla, respetando en todo caso los impuestos por el manual.

Informaciones sobre los cepillos
Cepillos laterales
– Cepillo lateral de polipropileno
– Cepillo lateral de polipropileno y acero
– Cepillo lateral de acero
– Cepillo lateral de nailon

Cepillos principales
– Cepillo principal de fibra natural y polipropileno
– Cepillo principal de polipropileno
– Cepillo principal de polipropileno y acero
– Cepillo principal de nailon
Bajo pedido, pueden suministrarse cepillos con cerdas diferentes.

SISTEMAS DE SEGURIDAD
La máquina está dotada de un sensor aplicado al asiento del operador que detiene el funcionamiento de la máquina apenas éste se levanta del asiento. Es posible también instalar un avisador acústico de marcha atrás.

DATOS TÉCNICOS PRINCIPALES

SR 1450 D

Generales	Valores
Peso en orden de marcha (sin operador)	720 kg
Longitud	1.880 mm
Anchura	1.170 mm
Altura	1.470/2.230 mm
Velocidad	0/13 km/h
Pendiente superable	16%
Pistas de limpieza (sólo cepillo principal)	800 mm
Pistas de limpieza con un cepillo lateral	1.150 mm
Pistas de limpieza con dos cepillos laterales	1.450 mm
Diámetro cepillo lateral	550 mm
Longitud cepillo principal	800 mm
Capacidad cajón de residuos	115 litros
Carga máxima cajón de residuos	120 kg
Altura de descarga	0/1.420 mm
Sistema de filtración	5 m^2
Motor diesel	Lombardini Focs LDW 702
Ruedas superelásticas	15 x 4,5/8
Depósito de carburante	10 litros
Depósito hidráulico	32 litros
Capacidad colector de aceite motor	1,6 litros
Transmisión	Hidrostática
Dirección	Mecánico
Freno de servicio	Hidráulico
Freno de estacionamiento	Mecánico
Sistema de barrido	Autonivelante
Mandos	Hidráulicos

Motor diesel	Valores
Marca	Lombardini
Modelo	LDW 702
Número cilindros	2
Cilindrada	686 cm^3
Diámetro interno	75 mm
Carrera	77,6 mm
Régimen máximo	2.600 rpm
Régimen máximo (durante el funcionamiento)	2.600 rpm
Potencia máxima	9,7 kW
Régimen mínimo	900 rpm
Batería	12 V, 44 Ah

SR 1450 B

Generales	Valores
Peso en orden de marcha (sin operador)	1.024 kg
Longitud	1.880 mm
Anchura	1.170 mm
Altura	1.470/2.230 mm
Velocidad	0/13 km/h
Pendiente superable	12%
Pistas de limpieza (sólo cepillo principal)	800 mm
Pistas de limpieza con un cepillo lateral	1.150 mm
Pistas de limpieza con dos cepillos laterales	1.450 mm
Diámetro cepillo lateral	550 mm
Longitud cepillo principal	800 mm
Capacidad cajón de residuos	115 litros
Carga máxima cajón de residuos	120 kg
Altura de descarga	0/1.420 mm
Sistema de filtración	5 m^2
Ruedas superelásticas	15 x 4,5/8
Depósito hidráulico	32 litros
Transmisión	Hidrostática
Dirección	Mecánico
Freno de servicio	Hidráulico
Freno de estacionamiento	Mecánico
Sistema de barrido	Autonivelante
Mandos	Hidráulicos
Batería	36 V - 320 Ah

Motor eléctrico	Valores
Carácter	36 V
Motor eléctrico	2,5 kW
Régimen máximo	2.100 rpm
Potencia máxima	2,5 kW

VALORES AMBIENTALES

Condiciones de trabajo

La máquina debe utilizarse exclusivamente dentro de un ambiente adecuado.
El ambiente debe estar bien iluminado, no presentar peligros de explosión de cualquier tipo y debe estar protegido de precipitaciones atmosféricas.
La máquina funciona correctamente en los siguientes valores ambientales:
Temperatura: -10 °C ÷ +40 °C.
Humedad: 30% ÷ 95% no condensada.

Almacenamiento

La máquina, cuando no se utilice, debe ser almacenada en un ambiente cerrado y resguardado de la intemperie.
Temperatura: +1 °C ÷ +50 °C.
Humedad: máximo 95% no condensada.

NIVEL DE VIBRACIONES

Se han efectuado mediciones en el lugar de trabajo y en torno a la máquina a la distancia de 1 m y a una altura de 1,6 m del suelo durante las condiciones habituales de empleo.
Si se utiliza la máquina de conformidad con las instrucciones, las vibraciones no engendran situaciones peligrosas. El nivel de vibraciones de la máquina es inferior a 2,5 m/s^2.

USO

¡ATENCIÓN!
El uso de la máquina debe ser efectuado ÚNICAMENTE por personal que conozca el funcionamiento de todos los mandos de dicha máquina.

NOTA
Antes de poner en marcha la máquina, es necesario verificar el funcionamiento del sensor de seguridad del asiento: en ausencia del operador, el motor debe apagarse inmediatamente.

MANDOS E INSTRUMENTOS

SR 1450 D
(Véase Fig. I)
1. Palanca rotación cepillo principal y lateral
2. Palanca elevación cajón de residuos
3. Palanca de cierre flap
4. Palanca acelerador
5. Palanca freno de estacionamiento
6. Interruptor de arranque
7. Desvío mando indicadores dirección
8. Luz de emergencia
9. Interruptor sacudidor del filtro
10. Luz de aviso ventilador de aspiración
11. Pedal del freno
12. Pedal de avance
13. Cuentahoras
14. Caja portafusibles
15. Luz de aviso combustible
16. Interruptor bocina
17. Interruptor luces
18. Volante
19. Luz de aviso aceite motor
20. Fusible térmico ventilador de aspiración/sacudidor del filtro
21. Interruptor ventilador de aspiración
22. Luz de aviso indicadores de dirección
23. Luz de aviso precalentamiento bujías
24. Luz de aviso batería

SR 1450 B
(Véase Fig. J)
1. Palanca rotación cepillo principal y lateral
2. Palanca elevación cajón de residuos
3. Palanca de cierre flap
4. Enchufe batería
5. Palanca freno de estacionamiento
6. Interruptor de arranque
7. Desvío mando indicadores dirección
8. Luz de emergencia
9. Interruptor sacudidor del filtro
10. Indicador de carga
11. Pedal del freno
12. Pedal de avance
13. Cuentahoras
14. Caja portafusibles
15. Interruptor ventilador
16. Interruptor bocina
17. Interruptor luces
18. Volante
19. Luz de aviso indicadores de dirección

Mandos y palancas
Las palancas de mando son utilizadas para las siguientes funciones:
– apertura flap;
– bajada y rotación cepillo principal y lateral;
– bajada y rotación cepillo principal;
– subida cajón de residuos;
– cierre flap;
– subida cepillo principal y lateral;
– bajada cajón de residuos.

INSTRUCCIONES DE USO

Arranque (SR 1450 D)

NOTA
Las máquinas con marcado CE están dotadas de sistema de seguridad para cuando se abandona el puesto de conducción.
Por tanto, la máquina no se pone en marcha si el conductor no está sentado al volante.

– Antes del arranque, controlar que el freno de estacionamiento (5, Fig. I) esté accionado.
– Introducir la llave en el conmutador.
– Acelerador (4, Fig. I) al mínimo.
– Girar la llave en sentido horario hasta la primera posición. Las luces de aviso de control de carga, presión de aceite y precalentamiento a incandescencia deben estar iluminadas.
– La luz de aviso de precalentamiento a incandescencia se apaga: girar la llave en sentido horario hasta el tope; con el motor arrancado, soltar la llave, que volverá a la 1era posición.

NOTA
Antes de efectuar un nuevo intento de arranque, colocar de nuevo la llave en posición “0”.
Inmediatamente después del arranque, observar que las luces de aviso de control de carga batería, presión de aceite y precalentamiento, estén apagadas.

Apagado (SR 1450 D)
Girar la llave en sentido antihorario a la posición “0” y quitar la llave. Tirar del freno de estacionamiento.

Arranque (SR 1450 B)

NOTA
Las máquinas con marcado CE están dotadas de sistema de seguridad para cuando se abandona el puesto de conducción.
Por tanto, la máquina no se pone en marcha si el conductor no está sentado al volante.

– Antes del arranque, controlar que el freno de estacionamiento (5, Fig. J) esté accionado.
– Conecte la toma del cable batería con el enchufe del cable de la máquina.
– Controlar la eficacia de la conexión.
– Introducir la llave en el conmutador.
– Girar la llave en sentido horario hasta la primera posición. La luz de aviso de control de carga debe estar iluminada.
– Girar la llave en sentido horario hasta el tope; con el motor arrancado, soltar la llave, que volverá a la 1era posición.

NOTA
Antes de efectuar un nuevo intento de arranque, colocar de nuevo la llave en posición “0”.
Después de la puesta en marcha, controlar que el indicador de carga de la batería indique un carga de al menos el 75%.

Apagado (SR 1450 B)
Girar la llave en sentido antihorario a la posición “0” y quitar la llave. Tirar del freno de estacionamiento.

UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA

Recogida de residuos (SR 1450 D)

– Llevar la palanca del acelerador (4, Fig. I) a la posición máxima.
– Pulsar el interruptor (21, Fig. I) para activar el ventilador de aspiración.
– Apertura del flap: empujar la palanca (3, Fig. I) del distribuidor.
– En caso de aspiración difícil, asegurarse de que la compuerta del flap esté completamente abierta.
– Activar la rotación y bajar los cepillos principal y lateral, empujando la palanca (1, Fig. I) del distribuidor.
– Activar la rotación y bajar sólo el cepillo principal empujando la palanca (1, Fig. I) del distribuidor.

Cuando se considere necesario, vaciar el cajón de residuos de la siguiente forma:

¡ATENCIÓN!
Con el cajón de residuos levantado, desplazar la máquina muy lentamente.
Velocidad máxima 1 km/h.
Evitar descargar con la máquina en pendiente.

– Levantar los cepillos principal y lateral tirando de la palanca (2, Fig. I) del distribuidor.
– Parar la rotación de los cepillos, llevando la palanca (1, Fig. I) en posición central.
– Apagar el ventilador de aspiración llevando el interruptor (21, Fig. I) en la posición central.
– Cerrar el flap tirando de la palanca (3, Fig. I) del distribuidor.
– Llevarse cerca de la zona destinada al vaciado.

¡ATENCIÓN!
Durante la operación de vaciado, controlar que no haya personas en el radio de acción de la máquina.

– Levantar el cajón de residuos empujando la palanca (2, Fig. I) del distribuidor hasta la altura optimal para descargar.
– Abrir el flap empujando la palanca (3, Fig. I) del distribuidor.
– Bajar el cajón de residuos tirando de la palanca (2, Fig. I) del distribuidor.
– Cerrar el flap tirando de la palanca (3, Fig. I) del distribuidor.
– Activar el sacudidor del filtro pulsando el interruptor (9, Fig. I) por unos 20 segundos.

¡ATENCIÓN!
No activar el sacudidor del filtro con el cajón de residuos levantado.

Recogida de residuos (SR 1450 B)

– Controlar el indicador de carga (10, Fig. J) de la batería, para efectuar un ciclo de trabajo con carga inferior al 75%.

¡ATENCIÓN!
No forzar la máquina con la batería con carga inferior al 50%, podría verificarse excesiva absorción de corriente, con consiguiente interrupción del fusible de potencia.

– Pulsar el interruptor (15, Fig. J) para activar el ventilador de aspiración.
– Apertura del flap: empujar la palanca (3, Fig. J) del distribuidor.
– En caso de aspiración difícil, asegurarse de que la compuerta del flap esté completamente abierta.
– Activar la rotación y bajar los cepillos principal y lateral, empujando la palanca (1, Fig. J) del distribuidor.
– Activar la rotación y bajar sólo el cepillo principal empujando la palanca (1, Fig. J) del distribuidor.

Cuando se considere necesario, vaciar el cajón de residuos de la siguiente forma:

¡ATENCIÓN!
Con el cajón de residuos levantado, desplazar la máquina muy lentamente.
Velocidad máxima 1 km/h.
Evitar descargar con la máquina en pendiente.

– Levantar los cepillos principal y lateral tirando de la palanca (2, Fig. J) del distribuidor.
– Parar la rotación de los cepillos, llevando la palanca (1, Fig. J) en posición central.
– Apagar el ventilador de aspiración pulsando de nuevo el interruptor reseteable (15, Fig. J) y llevarlo a la posición original.
– Cerrar el flap tirando de la palanca (3, Fig. J) del distribuidor.
– Llevarse cerca de la zona destinada al vaciado.

¡ATENCIÓN!
Durante la operación de vaciado, controlar que no haya personas en el radio de acción de la máquina.

– Levantar el cajón de residuos empujando la palanca (2, Fig. J) del distribuidor hasta la altura optimal para descargar.
– Abrir el flap empujando la palanca (3, Fig. J) del distribuidor.
– Bajar el cajón de residuos tirando de la palanca (2, Fig. J) del distribuidor.
– Cerrar el flap tirando de la palanca (3, Fig. J) del distribuidor.
– Activar el sacudidor del filtro pulsando el interruptor (9, Fig. J) por unos 20 segundos.

¡ATENCIÓN!
No activar el sacudidor del filtro con el cajón de residuos levantado.

PARADA DE LA MÁQUINA

Una vez concluido el trabajo, se recomienda detener la barredera en la zona destinada con:
– cepillos levantados;
– cajón de residuos bajado;
– palanca del freno de estacionamiento echada;
– luces apagadas;
– motor parado;
– llave de encendido sacada.

¡ATENCIÓN!
No dejar el cajón de residuos levantado sin las barras de seguridad (1, Fig. K).

INCONVENIENTES Y SOLUCIONES

Aquí se enumeran los inconvenientes más comunes que se detectan durante el uso, las causas probables que los determinan y las posibles soluciones a adoptar para eliminarlos.

¡ATENCIÓN!
Al poner en práctica la solución sugerida, atenerse siempre a las indicaciones descritas en las instrucciones a las que la solución hace referencia.

NOTA
Nilfisk-Advance se pone a su disposición para resolver todos los problemas que no consiguiera eliminar mediante las indicaciones adjuntas.

INCONVENIENTES Y SOLUCIONES

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUCIÓN
No recoge materiales pesados o deja rastros de suciedad durante el trabajo	Excesiva velocidad de avance	Disminuir la velocidad de avance
	Traza demasiado ligera	Ajustar la traza
	Cepillo gastado	Sustituir los cepillos
	Cepillo con cerdas dobladas o con alambres, cuerdas, enrollados.	Retirar el material enrollado
Exceso de polvo dejado en el suelo, o que sale de los flaps	Ventilador no en funcionamiento	Activar el ventilador
	Filtros obstruidos	Limpiar los filtros
Chorro de residuos hacia delante	Guarnición flap rota	Sustituir
Motor no arranca		Véase la búsqueda averías en el Manual del motor
La máquina tiene poca potencia	Alimentación del aceite de la bomba insuficiente	Control del apretamiento del tornillo de by pass
		Control de la presión a la bomba (6-8 Bar)
	Motores desgastados	Revisión del motor
		Revisión de la bomba
La máquina permanece parada	By pass abierto	Control del apretamiento del tornillo de by pass
	Pedal defectuoso	Comprobación de la presión/sustitución del pedal
	Ausencia de potencia a la bomba o a los motores	Revisión del motor
		Revisión de la bomba
La máquina no frena	Ausencia de aceite en los frenos	Añadir aceite al depósito
	Bomba de frenos averiada	Revisión de la bomba
	Presencia de aire en el sistema	Evacuar el aire del sistema
	Cilindros de las zapatas averiados	Sustituir los cilindros
	Revestimientos desgastados o grasientos	Sustituir los revestimientos
El cajón de residuos no sube/baja	Distribuidor bloqueado	Verificar el distribuidor
	Cilindro bloqueado	Verificar el cilindro
El cajón de residuos pierde residuos	Guarniciones del cilindro desgastadas	Sustituir las guarniciones
El sacudidor del filtro no funciona	Guarnición cajón de residuos rota	Sustituir
	Pulsador roto	Sustituir
	Fusible quemado	Sustituir
	Excesiva absorción del motor a causa de: – escobillas gastadas – cojinetes sucios o desgastados – inducido o bobinado quemado	 Sustituir Sustituir Sustituir
Se quema el fusible del sacudidor del filtro	Excesiva absorción del motor	(Véase arriba)
	Fusible defectuoso	Sustituir
	Cortocircuito cable	Controlar el sistema
Ventilador ruidoso	Motor eléctrico averiado	Revise el motor
El ventilador no gira	No llega tensión al motor	Controlar el sistema eléctrico
	Motor averiado	Revisar el motor

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUCIÓN
El flap no se abre	Falta presión al cilindro	Controlar el cilindro
	Mecanismo de palancas bloqueado	Controlar el mecanismo de palancas
La guarnición del flap está levantada por el cepillo	Guarnición demasiado larga	Acortar/sustituir
Aspiración insuficiente	Motor averiado	Revisión del motor
	Filtro de bolsas obstruido o roto	Limpiar/sustituir el filtro
Los cepillos no giran	Falta de presión a los motores	Controlar la presión de la bomba de engranajes (sustituir)
	Distribuidor bloqueado	Control/sustitución motor
		Control del distribuidor
Consumo excesivo de los cepillos	Traza demasiado marcada	Use la mínima anchura de traza
	Superficie a limpiar muy abrasiva	
Ruido excesivo o alterado de los cepillos	Material enrollado en el cepillo	Quitar
El cepillo principal no gira	Falta presión al motor hidráulico	Control de la presión a la bomba (sustituir)
	Distribuidor bloqueado	Desbloquear el distribuidor
	Motor hidráulico averiado	Sustituir el motor
El cepillo principal no baja/no sube	Mecanismo de palancas bloqueado	Controlar el mecanismo de palancas
	No llega presión al cilindro	Controlar la presión a la bomba (sustituir)
	Guarnición cilindro desgastada	Sustituir la guarnición
	Distribuidor bloqueado	Desbloquear el distribuidor
El cepillo lateral no gira	Falta presión al motor hidráulico	Control/sustitución motor
	Distribuidor bloqueado	Control del distribuidor
El cepillo lateral no baja/no sube	Distribuidor bloqueado	Desbloquear el distribuidor
	Guarniciones del cilindro desgastadas	Sustituir las guarniciones
	Actuador defectuoso	Control del microinterruptor actuador/sustitución del actuador
Indicadores de dirección defectuosos	Fusible quemado	Sustituir el fusible
	Bombillas quemadas	Sustituir las bombillas
	Intermitencia quemada	Sustituir la intermitencia
	Interruptor indicadores interrumpido	Sustituir el interruptor
	Interruptor luz de emergencia interrumpido	Sustituir el interruptor
Luces de parada apagadas	Fusible quemado	Sustituir el fusible
	Bombillas quemadas	Sustituir las bombillas
	Interruptor luces de parada interrumpido	Sustituir el interruptor
Luces de posición defectuosas	Fusibles quemados	Sustituir el fusible
	Bombillas quemadas	Sustituir las bombillas
	Interruptor luces interrumpido	Sustituir el interruptor
Luces de cruce apagadas	Fusibles quemados	Sustituir el fusible
	Bombillas quemadas	Sustituir las bombillas
	Interruptor luces interrumpido	Sustituir el interruptor
Bocina muda	Interruptor bocina interrumpido	Sustituir el interruptor
	Fusible quemado	Sustituir el fusible
	Bocina llena de agua	Revisión de la bocina
	Bocina rota	Sustituir la bocina
La batería no mantiene la carga prevista	Falta líquido en la batería	Restablezca el nivel
	Elemento batería en cortocircuito	Sustituir la batería
	Motores eléctricos sobrecargados	Controlar la absorción de cada motor
	Bornes de conexión batería flojos	Controlar y apretar
La batería se agota rápidamente	Tiempo de carga regulado demasiado escaso	Ajustar el tiempo de carga
	Elementos de la batería agotados	Sustituir la batería

Excesivo calentamiento del motor (SR 1450 B)

CAUSA	COMPROBACIÓN	SOLUCIÓN
Sobrecarga	Corriente al motor	Esforzar menos el motor
Ventilación insuficiente	Controlar aperturas aspiración/impulsión	Limpiar o sustituir pantallas o casquetes
	Rotación del ventilador	Sustituir el ventilador
Tensión incorrecta	Baja tensión de las baterías	Recargar las baterías
	Baja tensión a los bornes del motor	Controlar el apretamiento de las conexiones
Cojinetes	Cojinete defectuoso o mal instalado	Sustituir los cojinetes o cambiar a cada reparación
	Sobrecarga radial	Comprobación de los esfuerzos
	Infiltración de suciedad	Limpiar el interior del motor
Calentamiento bobinados	Inducido con espira ennegrecida en cortocircuito	Cambiar, sólo componentes originales, no arrollar de nuevo
	Considerable humedad	Limpiar y secar a 110 °C
	Bobina o espira en cortocircuito, aislante ennegrecido	Cambiar, sólo componentes originales
	Conexión interna aflojada	Controlar y apretar correctamente
Calentamiento colector	Cortocircuito entre las delgas	Limpiar el colector y consultar al fabricante
	Mal contacto o escobillas desgastadas	Controlar o sustituir
	Calidad inadecuada de escobilla	Sólo escobillas originales y para tensiones 48 V
	Presión excesiva del resorte	Calibrar de nuevo o sustituir
	Superficie sucia o dañada	Limpiar o rectificar el colector

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

La limpieza de la máquina puede ser efectuada por personal sin específicas competencias técnicas, a condición de que haya sido instruido correctamente sobre los mandos principales de exclusión de las fuentes de energía y de que conozca las características principales de la máquina para no incurrir en situaciones de peligro.
El mantenimiento de la máquina debe ser efectuado por personal altamente especializado en su campo específico y con conocimientos profundos de la máquina o de sus partes.
Se recuerda que son posibles mantenimientos de tipo mecánico, eléctrico y electrónico.

¡ATENCIÓN!
Cualquier operación de limpieza y mantenimiento debe ser efectuada con la máquina apagada.
Esperar a que todos los mecanismos estén detenidos y se hayan enfriado.

¡ATENCIÓN!
Proteger ojos y cabellos cuando se efectúen operaciones de limpieza utilizando pistolas de aire comprimido.
Si la máquina trabaja en ambientes tóxicos, ponerse una mascarilla y usar las protecciones adecuadas durante la operación de mantenimiento del filtro de polvos.

LIMPIEZA

Limpieza general de la máquina

Limpiar los revestimientos de la máquina, los paneles y los mandos con paños suaves y secos o ligeramente embebidos en una sustancia detergente delicada.

NOTA
No usar ningún tipo de disolvente como alcohol, gasolina o acetato de etilo, ya que las superficies podrían resultar dañadas.

Eliminar rastros de polvo y otros tipos de suciedad de los cuadros de control de la máquina (pantallas digitales, luces de aviso, interruptores).

NOTA
Prestar atención a los componentes eléctricos.

La limpieza de los componentes eléctricos, si necesaria, debe ser efectuada por los técnicos especializados del mantenimiento, quienes deberán utilizar únicamente productos no corrosivos adecuados para los circuitos eléctricos.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

¡ATENCIÓN!
Cualquier operación de mantenimiento debe ser efectuada con la máquina apagada.
Esperar a que todos los mecanismos estén detenidos y se hayan enfriado.

Para el mantenimiento del motor, consultar las indicaciones descritas en el Manual del motor montado en su barredera. Este manual es suministrado en un estuche adecuado.
En la siguiente tabla están recopiladas operaciones de mantenimiento periódico recomendado.

TABLA DE MANTENIMIENTO

Mantenimiento	Cada 10 horas	Tras las 50 primeras horas	Cada 150 horas	Cada 300 horas	Cada 500 horas	Cada 1.500 horas	Cada 2.000 horas
Control del nivel de aceite en el motor	■						
Control del nivel de aceite hidráulico	■						
Limpieza del filtro de aire en seco	■						
Limpieza del radiador de agua	■						
Limpieza del filtro de bolsas	■						
Control de las correas trapezoidales		■					
Control del circuito de refrigeración		■					
Control del nivel de líquido de frenos		■					
Control de la batería		■					
Control del filtro de agua sistema de riego		■					
Limpieza y purga de agua del filtro combustible			■				
Limpieza del radiador			■				
Limpieza del filtro bomba A.C.			■				
Sustitución de aceite motor			■				
Sustitución del cartucho filtro de aceite			■				
Sustitución del filtro de aceite hidráulico de la bomba de engranajes						■	
Sustitución del filtro de aceite hidráulico de la bomba hidrostática			■				
Control de las correas trapezoidales			■				
Sustitución del cartucho filtro de aceite				■			
Sustitución del cartucho filtro combustible				■			
Sustitución del filtro de aceite hidráulico de la bomba hidrostática				■			
Apretamiento tornillos y racores del combustible				■			
Control de los inyectores					■		
Control de las bujías					■		
Sustitución del filtro de aire motor					■		
Limpieza del depósito de combustible						■	
Sustitución de la correa del alternador					■		
Sustitución del aceite hidráulico						■	
Sustitución escobillas del motor de arranque							■
Control presiones de motores hidráulicos y bombas							■
Control del desgaste de las juntas estancas							■
Control del sistema de frenos							■
Control juegos órganos en movimiento							■

Motor de corriente continua de tracción (SR 1450 B)

Mantenimiento		Cada 150 horas	Cada 200 horas	Cada 400 horas	Cada 6 meses	Cada año	Cada vez que se efectúa un control
Colector	Verificar que la superficie de deslizamiento de las escobillas presente una pátina transparente uniforme y brillante de color gris claro		■				
	Controlar que no haya manchas negras o signos de quemado entre las delgas y en la corona externa del colector.		■				
	Controlar que la superficie del colector no presente rayados, surcos profundos, quemaduras en el borde de entrada o salida de la delga		■				
	Controlar que las escobillas no hayan creado un surco en el colector y que la mica aislante no sobresalga por la delga de cobre		■				
	Verificar que el colector esté limpio y que no presente signos de quemaduras en las delgas; si es preciso, limpiar el colector con las modalidades indicadas a continuación		■				
	Controlar la excentricidad					■	
	Limpieza general del colector con bastoncillos de goma especial. Si es preciso, limpieza entre las delgas				■		
Escobillas	Controlar el consumo de la escobilla que no debe superar la mitad de su altura, que se deslice libremente en el portaescobillas y que esté presionada correctamente por el resorte y que éste sea suficientemente elástico todavía	■					
	Controlar que la superficie de deslizamiento de la escobilla esté bruñida uniformemente a espejo y que las rayaduras o porosidades, si las hubiera, sean de dimensiones muy pequeñas y homogéneas		■		■		
	Controlar la integridad del cable y el perfecto apretamiento de los terminales de cable de conexión						
	Controlar que no haya en la escobilla grandes rayaduras, surcos profundos, cráteres, quemados o mellas en el borde de las escobillas y que el desgaste sea idéntico para todas las escobillas del motor		■				
	Control del desgaste y del juego en la contenedor. Generalmente, las escobillas duran de 6 meses a 1 año, según los casos	■					
	Comprobación de la presión de las escobillas y de las conexiones	■					
	Cuando se enciende la luz de aviso es preciso sustituir las escobillas aunque no se hayan alcanzado las 300 horas						
Bornes	Controlar el apretamiento de las tuercas en los pernos de alimentación y la integridad de los aislantes						■
Ventilador	Controlar que las tomas de aire no estén obstruidas y que el ventilador gire libremente				■		
Cojinetes	Comprobación de la temperatura, de la presencia de vibraciones y del nivel de ruido				■		
Aislamiento	Verificar con el megger, sobre todo en ambientes húmedos, el valor de aislamiento, que nunca debe ser inferior a 2 MOhm				■		
Tornillos	Verificar que no haya tornillos aflojados				■		
	Verificar que en las conexiones eléctricas no haya contactos insuficientes que pueden causar recalentamientos localizados				■		
Bobinados	Limpieza general. Controlar que el aislamiento hacia masa sea inferior a 2 MOhm				■		

CONTROLES PERIÓDICOS

Batería (SR 1450 D)

¡ATENCIÓN!
Usar guantes y gafas.

1. Controlar el nivel de electrólito.
2. Controlar la oxidación de los polos de las baterías.
3. Limpiar la batería pasando una esponja húmeda por toda la superficie.

Desgaste anillos superelásticos ruedas

Niveles de aceite

Aceite frenos:	DOT4
Aceite hidráulico (SR 1450 D):	AGIP Arnica 46
Aceite hidráulico (SR 1450 B):	Rotra ATF
Aceite motor:	AGIP Sigma Turbo 15W40

Nivel de líquido refrigerante (SR 1450 D)

Mezcla: 50% anticongelante AGIP EXTRAFREEZE y 50% agua

Características aceites y refrigerantes

DATOS TÉCNICOS AGIP ARNICA 46	Unidad de medida	Valor
AGIP ARNICA	/	46
Viscosidad a 40 °C	mm^2/s	45
Viscosidad a 100 °C	mm^2/s	7,97
Índice de viscosidad	/	150
Punto de inflamación V.A.	°C/°F	215/419
Punto de deslizamiento	°C/°F	-36 /-32,8
Masa volúmica a 15 °C	kg/l	0,87

ESPECIFICACIONES DE REFERENCIA
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22, 46, 68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

DATOS TÉCNICOS AGIP ROTRA ATF	Unidad de medida	Valor
AGIP ROTRA ATF	/	
Viscosidad a -40 °C	mPa.s	60000
Viscosidad a 40 °C	mm^2/s	40
Viscosidad a 100 °C	mm^2/s	7,6
Índice de viscosidad	/	160
Punto de inflamación V.A.	°C/°F	220/428
Punto de deslizamiento	°C/°F	-42 /- 43,6
Masa volúmica a 15 °C	kg/l	0,88

ESPECIFICACIONES DE REFERENCIA
Allison c-4
General Motors ATF Type A Suffix A
MAN 339 Typ A
Massey Ferguson M-1110
M.B.236.2
Renk-Doromat Bus transmissions
BS 4231 HSE
Sauer/Sunstrand

Datos técnicos AGIP DOT4	Unidad de medida	Valor
Viscosidad a -40 °C	mm^2/s	1.300
Viscosidad a 100 °C	mm^2/s	2,2
Punto de ebullición en seco	°C	265
Punto de ebullición en húmedo	°C	170
Masa volúmica a 15 °C	kg/l	1,07
Color	-	Amarillo

Aprobaciones y especificaciones
SAE J 1703
FMVSS 116 - DOT4&DOT3
ISO 4925
CUNA NC 956 DOT4

DATOS TÉCNICOS AGIP Sigma Turbo 15W40	Unidad de medida	Valor
GRADUACIÓN SAE	/	15W40
Viscosidad a 100 °C	mm^2/s	13,7
Viscosidad a 40 °C	mm^2/s	100
Viscosidad a -15 °C	mm^2/s	3.300
Índice de viscosidad	/	138
Punto de inflamación V.A.	°C/°F	230/446
Punto de deslizamiento	°C/°F	-27/-16,6
Masa volúmica a 15 °C	kg/l	0,885

ESPECIFICACIONES DE REFERENCIA
ACEA E3
API Service CG-4/SG
CCMC D5, PD-2
US Department of the Army MIL-L-2104 E
US Department of the Army MIL-L-46152 E
MACK EO-L
MAN M 3275
Mercedes Benz 228.3
VOLVO VDS2
MTU typ 2
CAT TO-2
DEUTZ DQC-IV 05 level
DEUTZ DQC-II 05
ISOTTA FRASCHINI
ZF TE-ML-04 C

DATOS TÉCNICOS AGIP EXTRAFREEZE	Unidad de medida	Valor
Punto de ebullición	°C	170
Punto de ebullición en solución con 50% de agua	°C	110
Punto de congelación en solución con 50% de agua	°C	-38
Color	/	Turquesa
Masa volúmica a 15 °C	kg/l	1,13

Aprobaciones y especificaciones
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

Ajuste del cierre del flap
– Afloje la contratuerca (1, Fig. L).
– Ajustar la placa, controlando que la compuerta del flap se cierre herméticamente.
– Regular la presión del resorte (2, Fig. L) del flap ajustando la tuerca de fijación.

Ajuste del freno de estacionamiento
– Aflojar o apretar la tuerca (1, Fig. M) sujetando la parte terminal del cable.
– Ajustar la tensión del cable prestando atención a que el freno no esté bloqueado.

Sustitución del filtro de aire (SR 1450 D)
– Soltar el gancho de apretamiento accionando la lengüeta correspondiente (1, Fig. N) y quitar la tapa.
– Quitar y sustituir el cartucho (1, Fig. O).
– Colocar otra vez la tapa y reengancharla.

Sustitución del filtro de aceite hidráulico de la bomba de engranajes
– Quitar la tapa (1, Fig. P) del depósito.
– Vaciar el depósito con una bomba.
– Desenroscar los filtros (1, Fig. Q) de su asiento en el interior del depósito.
– Enroscar los nuevos filtros con la llave correspondiente, montar la tapa del depósito.
– Enroscar el tapón de descarga.
– Controlar el nivel del aceite, si es necesario añada más.

¡ATENCIÓN!
No abandonar en el medio ambiente los filtros y el aceite quemado.

Sustitución del filtro de aceite hidráulico de la bomba de caudal variable
– Desenroscar la tapa (2, Fig. R) en la bomba de caudal variable del sistema de tracción (1, Fig. R) con una llave de tubo Ø22.
– Quitar el cartucho del filtro de aceite (3, Fig. R) y sustituirlo con uno nuevo.

¡ATENCIÓN!
No abandonar en el medio ambiente los filtros y el aceite quemado.

MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

¡ATENCIÓN!
Cualquier operación de mantenimiento debe ser efectuada con la máquina apagada.
Esperar a que todos los mecanismos estén detenidos y se hayan enfriado.

Para el mantenimiento del motor, consultar las indicaciones descritas en el Manual del motor montado en su barredera. Este manual es suministrado en un estuche adecuado.

Sustitución de las guarniciones laterales derechas
– Quitar los tornillos de fijación (1, Fig. S) y la placa (2).
– Instalar la nueva guarnición con la placa, de forma que la guarnición roce el terreno.
– Apretar los tornillos de fijación.

Sustitución de las guarniciones laterales izquierdas
– Desenroscar los tubos (1, Fig. T) del motor.
– Desenroscar el brazo (2, Fig. T) del cepillo principal.
– Quitar los tornillos de fijación (3, Fig. T) y la placa (4).
– Instalar la nueva guarnición con la placa, de forma que la guarnición roce el terreno.
– Apretar los tornillos de fijación.

Sustitución del cepillo principal
– Quitar los tornillos de fijación y la placa.
– Quitar el tornillo del portillo lateral derecho.
– Quitar el portillo lateral derecho.
– Desplazar lateralmente la guarnición.
– Quitar la clavija (1, Fig. U).
– Quitar el soporte (2, Fig. U).
– Quitar el cepillo (3, Fig. U).
– Instalar el nuevo cepillo (3, Fig. U).
– Instalar el soporte (2, Fig. U).
– Instalar la clavija (1, Fig. U).
– Instalar la guarnición y la placa.
– Cerrar el portillo.

Ajuste del cepillo principal (huella en tierra)
– Si se deja girar el cepillo principal con la máquina detenida durante algunos minutos, la huella dejada en el suelo resulta indicativa para el ajuste del mismo.
– Si la traza es inferior a 40 mm o superior a 100 mm ajustar la presión del resorte ajustando el tornillo de fijación (1, Fig. V).

Sustitución de los cepillos laterales
– Desenroscar el tornillo de fijación (1, Fig. W) y quitar el cepillo.
– Desenroscar los tornillos de fijación al soporte.
– Sustituir el cepillo y colocar de nuevo los tornillos de fijación.
– Fijar el cepillo al motor.

Ajuste del cepillo lateral
– Regular la presión del cepillo ajustando el tornillo de fijación (1, Fig. X).

Sustitución de la guarnición trasera
– La guarnición debe rozar el terreno de manera uniforme.
– Para efectuar la sustitución, quitar las tuercas de fijación (1, Fig. Y).
– Quitar la placa.
– Sustituir la guarnición e instalar.

Sustitución del filtro de bolsas
– Abrir el capó (1, Fig. Z) del cajón de residuos.
– Desenroscar los tornillos de la tapa (1, Fig. AA).
– Quitar la tapa (1, Fig. AB).
– Quitar las barras de fijación, desenroscando los tornillos correspondientes (1, Fig. AC).
– Quitar el filtro (1, Fig. AD).
– Desenganchar el cable (1, Fig. AE) del sacudidor del filtro.
– Sustituir el filtro.
– Enganchar de nuevo el sacudidor del filtro.
– Colocar otra vez el filtro (1, Fig. AD) en el cajón de residuos.
– Colocar otra vez las barras de fijación.
– Enroscar los tornillos de fijación (1, Fig. AC).
– Colocar otra vez la tapa (1, Fig. AB).
– Durante la instalación del filtro, controlar que la guarnición de la tapa sea hermética y de que el filtro esté bien colocado.

Desbloqueo de la máquina
– Para remolcar la máquina, desbloquear la transmisión hidrostática girando el tornillo (1, Fig. AF) en sentido antihorario.

BATERÍA DE SERVICIO
SR 1450 B

Normas de servicio
Para una batería de acumuladores de tracción acorazada tubular, constituida por 18 elementos tipo: 4 HAN 320N - 36 V - Capacidad 320 Ah a la descarga en 5 horas. Montada sobre SR 1450.

Utilización
La máquina eléctrica nunca debe utilizarse hasta dejar que la batería se descargue completamente. Para la mejor utilización de ésta, sobre todo por en duración, la descarga debería limitarse al 90% aproximadamente de la capacidad en 5 horas. Por tanto, el trabajo debe ser interrumpido cuando la capacidad del líquido en los elementos descienda a un peso específico de 1,13 - 1,14, que corresponde precisamente a más o menos el 90% de la capacidad. Si no se mide la densidad, la máquina debe ser detenida a las primeras señales de disminución de las prestaciones y la batería debe ser puesta a cargar inmediatamente o preferiblemente tras algunas horas de reposo. La duración del trabajo ha de programarse en base a esta exigencia, por el contrario la batería se deteriorará prematuramente.

Carga
La carga reabastece la batería de la energía consumida durante el funcionamiento de la máquina. La carga inicial puede ser la máxima prevista, que es de 58 A.
Sin embargo, es esencial que el amperaje descienda a medida que procede la carga, de tal forma que, cuando la batería alcanza los 43,2 V (2,4 por elemento) y empieza la ebullición del líquido en los elementos, no sea superior a 19 A (1/3 del máximo).
La batería está cargada cuando:
– La densidad del electrólito alcanza un peso específico de 1,27 - 1,28.
– La ebullición del electrólito es intensa.
La temperatura del electrólito no debe superar los 45°.
Si la carga se efectúa automáticamente por medio de un rectificador de corriente, éste no sólo debe suministrar la energía eléctrica descargada por la batería sino también debe interrumpir la carga misma cuando se alcanza dicha condición. Considerar que en el complejo máquina - batería - rectificador, este último es el órgano más delicado. La ausencia de funcionamiento del automatismo de fin de carga y la prolongación de la misma durante varias horas (esto puede verificarse al final de la semana) daña completamente la batería, tanto que la deja inutilizable. Por consiguiente, además de emplear un válido rectificador, es necesario que éste sea controlado periódicamente y mantenido en perfecta eficiencia. El ambiente donde se efectúa la carga debe ser ventilado.
Cerca de la batería, sobre todo si está cargando, evite por todos los medios:
– encender cerillas;
– utilizar llamas libres;
– efectuar labores con esmeriladoras u otros elementos que produzcan chispas.

Recarga
Generalmente las baterías en funcionamiento normal no precisan recargas.
Éstas son recomendables tras al menos 15 días de inactividad de la batería, por descargas a fondo, averías, etc.
La intensidad de corriente para las recargas nunca debe ser superior a la mitad de la corriente de carga normal por una duración de 9 horas aproximadamente, subdividida en tres periodos (3 horas de carga y 2 de reposo).
Si se precisan tratamientos especiales de recarga, nuestros técnicos se los recomendarán.

Mantenimiento
A) Repostado:
El nivel de electrólito de los elementos debe ser mantenido a aproximadamente un centímetro por encima de la superficie perforada (parasalpicaduras) que se ve en el interior de los elementos mirando por el agujero del tapón.
Cuando el nivel desciende, dejando descubierto el parasalpicaduras, habrá que añadir agua destilada para llevarlo de nuevo a la altura prescrita. El repostado debe mantener el nivel del electrólito en todos los elementos, de forma que la densidad del mismo permanezca uniforme.
Este resultado puede obtenerse sólo empleando el repostador “IMPIDOR” de fácil uso y que no requiere atenciones especiales para la operación. Con embudos, tubos, etc. nunca conseguirá efectuar un repostado uniforme, aunque lo efectúe con el máximo cuidado.
La periodicidad del repostado depende del trabajo a que está sometida la batería, de la carga y de la temperatura. Cada semana, al final de la carga, es oportuno controlar el nivel del electrólito y su densidad.
El aumento de frecuencia de los repostados, respecto a la periodicidad normal, es debido a carga excesiva o demasiado prolongada: controlar y calibrar inmediatamente el rectificador.
B) Limpieza:
La batería debe ser tenida siempre limpia y seca. Es indispensable evitar la formación de óxido sobre las tomas de extremidad, en los bordes de las cajas, etc. con consiguientes dispersiones de corriente y corrosiones.
Periódicamente, pase una esponja húmeda por toda la superficie de la batería, quitando sobre todo la capa de ácido que se deposita durante la carga.
Si el cajón de residuos tiene un orificio de descarga en el fondo (desafortunadamente, no todos lo tienen o pueden tenerlo), con un simple chorro de agua sobre toda la superficie se obtiene un resultado mucho más eficaz que con el empleo de la esponja.
Después no es necesario secar, porque habiendo eliminado todos los restos de ácido, los elementos se secan en poco tiempo.

DESMANTELAMIENTO, ELIMINACIÓN

NOTA
Respete las normativas de eliminación de los materiales en vigor en el país en que está presente la máquina que hay que desmantelar.

DESMANTELAMIENTO

NOTA
Tener cuidado a la desconexión de los conductores que permanecen bajo tensión incluso con el interruptor de arranque en posición “0”.

Desconectar los cableados de los tableros de mando, prestando atención a las referencias situadas sobre cada cable y consultando los esquemas eléctricos.
No quitar los números de referencia de los cables y de los tableros de bornes.

Desmantelamiento de los sistemas hidráulicos
Desmantele los sistemas hidráulicos consultando los esquemas correspondientes.

Desmantelamiento mecánico
Antes de proceder al desmantelamiento mecánico de la máquina, es preciso lavar todas las partes en contacto con el material y limpiar cuidadosamente toda la estructura.
Para las modalidades de elevación y las relativas precauciones específicas de seguridad, consultar el capítulo “Transporte”.

Embalaje
Usar un embalaje adecuado al peso y a las características de las partes.

NOTA
Fijar al exterior del embalaje una placa que indique el peso, el contenido y las demás informaciones necesarias para el transporte.

ELIMINACIÓN

Aceites quemados
Los aceites quemados, tanto de lubricación como hidráulicos, no deben ser esparcidos por ningún motivo en el ambiente (aguas, alcantarillado, etc.) sino que deben ser entregados únicamente a las compañías de recogida dotadas de regular autorización.
Por lo tanto, se recomienda respetar escrupulosamente la legislación vigente.
El almacenamiento provisional debe efectuarse en contenedores perfectamente herméticos dotados de tapa, que aseguren la imposibilidad de cualquier contaminación del aceite quemado con otros productos, incluida el agua de lluvia. De igual forma deben conservarse los filtros para su posterior entrega.

Baterías gastadas al plomo
Las baterías gastadas son consideradas residuos “tóxico-nocivos”.
Para su eliminación, éstas deben ser entregadas exclusivamente a las compañías de recogida dotadas de autorización específica.
En caso de impedimentos, el “almacenamiento provisional” debe realizarse respetando las disposiciones legislativas vigentes y principalmente hallarse en posesión de la autorización para el almacenamiento provisional. Almacenar en contenedores herméticos de plástico, de capacidad no inferior al volumen del electrólito contenido por las baterías, o de forma que en el cajón de residuos no pueda entrar el agua de lluvia.

Material recogido por la máquina
El material recogido por la máquina puede y debe ser entregado a las Compañías Urbanas de Limpieza, de acuerdo con las modalidades acordadas con ellas, como residuos urbanos o asimilables.
Naturalmente a condición de que exista la absoluta certeza de que entre las basuras no se encuentren residuos tóxico-nocivos.
Cuando se deba proceder a la limpieza de ambientes en que es posible que haya residuos tóxico-nocivos, es necesario realizarla singularmente para cada tipo de basura, con el cajón de residuos vacío. El contenido debe ser descargado totalmente al final de la operación en contenedores. Esta operación debe llevarse a cabo respetando la ley y las normas correspondientes, regionales y estatales.

Desguace
Al final de la vida útil de la máquina, es necesario proceder a la correcta eliminación de los materiales que la constituyen, los cuales son enumerados haciendo referencia a la parte interesada.
Se aconseja entregar la máquina a la compañía de recogida autorizada, que procederá a la gestión correcta de la eliminación. De manera particular con los aceites, filtros y baterías deberán seguirse los procedimientos indicados anteriormente. Las piezas de ABS y metálicas pueden seguir los destinos propios de materias primas secundarias. Los tubos y guarniciones de goma, así como el plástico y la fibra de vidrio común deberán ser entregados de forma selectiva a las empresas de limpieza urbana.

NOTA
Desmantelar los diferentes tipos de material que constituyen la máquina en vertederos adecuados.

NOTA
Atenerse siempre a la legislación en vigor en el país de utilización de la máquina.

WEEE 2002/96/CE

ESQUEMAS

POSICIÓN FUSIBLES

SR 1450 D

1. Bocina/luces: 7,5 A (1, Fig. AG)
2. Luz destelladora/electroválvula combustible: 7,5 A (2, Fig. AG)
3. Unidad de control bujías: 7,5 A (3, Fig. AG)
4. Luces de aviso/tablero de instrumentos: 10 A (4, Fig. AG)
5. Avisador acústico de marcha atrás: 7,5 A (5, Fig. AG)
6. Luces de emergencia: 7,5 A (6, Fig. AG)
7. Ventilador de aspiración del sacudidor del filtro: 20 A (20, Fig. I)

SR 1450 B

1. Libre: 7,5 A (1, Fig. AH)
2. Sacudidor del filtro-Bocina: 10 A (2, Fig. AH)
3. Indicador de carga-Alimentador 12 V: 5 A (3, Fig. AH)
4. Luces: 15 A (4, Fig. AH)
5. Telerruptor de arranque: 10 A (5, Fig. AH)
6. Telerruptor seguridad: 7,5 A (6, Fig. AH)
7. Fusible línea de potencia situado en el compartimiento del motor: 150 A (7, Fig. AH)

ESQUEMAS ELÉCTRICOS

SR 1450 D

(Véase Fig. AI)

A	Alternador 14 V - 45 A
AA	Bocina
B	Batería 12 V - 45 A
B1	Bulbo temperatura bujías
B2	Bulbo aceite
B3	Sensor marcha atrás
C1	Zumbador marcha atrás
CC	Unidad de control bujías
CH	Conmutador arranque de llave
CO	Cuentahoras
EV	Electroválvula gasóleo
F1	Fusible bocina/luces
F2	Fusible luz destelladora/electroválvula combustible
F3	Fusible unidad de control bujías
F4	Fusible luces de aviso/tablero de instrumentos
F5	Fusible avisador acústico de marcha atrás
F6	Fusible luces de emergencia opcionales
F7	Fusible ventilador de aspiración sacudidor del filtro
G	Flotador reserva combustible
I	Intermitencia
IAA	Pulsador bocina
IE	Interruptor luces de emergencia (opcional)
ISA	Interruptor sacudidor del filtro-aspiración
I1	Interruptor luces
I2	Interruptor indicador de dirección (opcional)
L1-4	Luces de posición (opcionales)
L5-6	Faros (opcionales)
L7-8	Indicadores de dirección lado izquierdo (opcionales)
L9-10	Indicadores de dirección lado derecho (opcionales)
M	Microinterruptor de seguridad asiento
MA	Motor de arranque
MS	Motor sacudidor del filtro
MV	Motor aspiración
R1	Relé avisador acústico marcha atrás (opcional)
R3	Relé retraso a la desexitación
S1	Luz de aviso bujías
S2	Luz de aviso batería
S3	Luz de aviso aceite
S4	Luz de aviso reserva combustible
S5	Luz de aviso faros (opcional)
S6	Luz de aviso indicadores de dirección (opcional)
S7	Luz de aviso luces de emergencia (opcional)
S8	Luz de aviso aspiración
S9	Luz de aviso sacudidor del filtro
K1/2	Bujías

SR 1450 B

(Véase Fig. AJ)

A	Alimentador 36/12 V - 5 A
A1	Alimentador 36/12 V - 30 A (opcional)
AA	Bocina
B	Batería de tracción 36 V - 320 A
B1	Sensor marcha atrás
C1	Zumbador marcha atrás
CH	Conmutador arranque de llave
C0	Cuentahoras
D1	Diodo 6A60
F1	Fusible libre
F2	Fusible motor sacudidor del filtro/bocina
F3	Fusible indicador de carga/alimentador
F4	Fusible luces
F5	Fusible telerruptor arranque
F6	Fusible seguridad puesta en marcha
F7	Fusible general 150 A
IAA	Pulsador bocina
IE	Interruptor luces de emergencia (opcional)
II	Interruptor indicador de dirección (opcional)
IL	Interruptor faros
IS	Pulsador sacudidor del filtro
IV	Interruptor a reset aspiración
I	Intermitencia
L1-4	Luces de posición (opcionales)
L5-6	Faros (opcionales)
L7-8	Indicadores de dirección lado izquierdo (opcionales)
L9-10	Indicadores de dirección lado derecho (opcionales)
M1	Microinterruptor de seguridad asiento
MS	Motor sacudidor del filtro
MT	Motor eléctrico 36 V, 2,5 kW
MV	Motor aspiración
MV1	Motor ventilador
R1	Telerruptor de arranque
R2	Relé zumbador marcha atrás
S1	Luz interruptor
S2	Luz interruptor
S3	Luz de avisos luces
S4	Luz de aviso indicador de dirección
S5	Luz de aviso luces de emergencia
SC	Indicador de carga batería
SP	Toma-enchufe 160 A

ESQUEMA HIDRÁULICO

(Véase Fig. AK)

1. Depósito de aceite hidráulico
2. Filtro aceite hidráulico
3. Cilindro cepillo principal
4. Bomba de tracción + accesorios
5. Motor
6. Motor hidráulico de tracción
7. Distribuidor
8. Cilindro flap
9. Cilindro elevación cajón de residuos
10. Motor hidráulico cepillo principal
11. Motor hidráulico cepillo lateral derecho
12. Motor hidráulico cepillo lateral izquierdo
13. Válvula monodireccional
14. Cilindro cepillo lateral izquierdo
15. Cilindro cepillo lateral derecho
16. Válvula de bloqueo
17. Válvula monodireccional

ACCESORIOS/OPCIONES

Además de los componentes instalados en la versión estándar, la máquina puede equiparse con los siguientes accesorios/ opciones, según el uso específico:

– Cepillos con cerdas más o menos duras
– Cepillo izquierdo
– Lumbrera de protección operador
– Guardabarros de caucho
– Zumbador marcha atrás
– Sistema de iluminación
– Guardapolvo
– Filtro de bolsas antiestático, lavable
– Asiento de conducción con cinturones de seguridad
– Batería de tracción 36 V 360 A (sólo modelo batería)
– Cargador de baterías 36 V 50 A (sólo modelo batería)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ 2
ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ 2
ΣΤΟΧΟΣ 2
ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΕΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ 2
ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ 2
ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 2
ΛΟΙΠΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΓΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑ 2
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 3
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ 3
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 3
ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ 3

ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΠΑΡΑΔΟΣΗ 3

ΑΣΦΑΛΕΙΑ 4
ΣΥΜΒΟΛΑ 4
ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ 4
ΣΤΉΡΙΞΗ ΑΣΦΆΛΕΙΑς ΧΟΆΝΗς 7
ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 7
ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 7
ΩΘΗΣΗ/ΡΥΜΟΥΛΚΥΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 7

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 8
ΧΡΗΣΗ 8
ΔΙΑΤΑΞΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 8
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 9
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 10
ΚΥΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 11
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ 12
ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΡΑΔΑΣΜΩΝ 12

ΧΡΗΣΗ 13
ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΕΝΔΕΙΞΗΣ 13
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ 14
ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 15
ΔΙΑΚΟΠΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 16

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ 17
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ 17

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 20
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ 20
ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 21
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 21
ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ 23
ΕΚΤΑΚΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 25
ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ 27

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΙΨΗ 28
ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ 28
ΑΠΟΡΡΙΨΗ 29

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ 30
ΘΕΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 30
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΩΝ 31
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ 32

ΑΞΕΣΟΥΑΡ / ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ 32

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Οι αριθμοί σε παρενθέσεις αναφέρονται στα εξαρτήματα που παρουσιάζονται στο κεφάλαιο «Περιγραφή μηχανήματος».

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ

Ο σκοπός του παρόντος εγχειριδίου είναι να δώσει στον χειριστή όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για τη σωστή χρήση του μηχανήματος με ασφαλή και αυτόνομο τρόπο. Περιέχει πληροφορίες σχετικά με τα τεχνικά στοιχεία, την ασφάλεια, τη λειτουργία, τη φύλαξη, τη συντήρηση, τα ανταλλακτικά και τη διάθεση (εξάλειψη).
Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία με το μηχάνημα, οι χειριστές και οι εξουσιοδοτημένοι τεχνικοί πρέπει να διαβάσουν προσεκτικά το εγχειρίδιο. Αν έχετε απορίες σχετικά με την ερμηνεία των οδηγιών, αλλά και για κάθε πρόσθετη πληροφορία, επικοινωνήστε με την Nilfisk.

ΣΤΟΧΟΣ

Το παρόν εγχειρίδιο προορίζεται για τους χειριστές και τους τεχνικούς που είναι αρμόδιοι να πραγματοποιούν εργασίες συντήρησης στο μηχάνημα.
Οι χειριστές δεν επιτρέπεται να πραγματοποιούν εργασίες που προορίζονται για αρμόδιους τεχνικούς. Η Nilfisk δεν φέρει καμία ευθύνη για βλάβη που προκλήθηκε από την αθέτηση της απαγόρευσης αυτής.

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΕΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ

Το εγχειρίδιο χρήσης θα πρέπει να φυλάσσεται κοντά στο μηχάνημα, μέσα σε μια κατάλληλη θήκη, μακριά από υγρά και άλλες ουσίες που μπορούν να προκαλέσουν ζημιά σε αυτό.

ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ

Η δήλωση συμμόρφωσης, η οποία παρέχεται με το μηχάνημα, πιστοποιεί τη συμμόρφωση του μηχανήματος με την ισχύουσα νομοθεσία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Μαζί με το έντυπο υλικό του μηχανήματος, παρέχονται δύο αντίγραφα της γνήσιας δήλωσης συμμόρφωσης.

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο κωδικός μοντέλου και ο σειριακός αριθμός του μηχανήματος αναγράφονται στην πινακίδα (1, Σχήμα D) στο πλαίσιο.
Το έτος μοντέλου του μηχανήματος αναγράφεται στη δήλωση συμμόρφωσης (ΕΚ) και επίσης υποδεικνύεται από τα πρώτα δύο ψηφία του αύξοντα αριθμού του μηχανήματος.
Το μοντέλο και ο σειριακός αριθμός του κινητήρα αναγράφονται στην πινακίδα που έχει προσαρτηθεί στον κινητήρα.
Οι πληροφορίες αυτές είναι χρήσιμες όταν κάνετε παραγγελίες ανταλλακτικών του μηχανήματος και του κινητήρα. Χρησιμοποιήστε τον ακόλουθο πίνακα για να σημειώσετε τα αναγνωριστικά στοιχεία του μηχανήματος και του κινητήρα για κάθε περαιτέρω αναφορά του.

Μοντέλο ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ .....
Αύξων αριθμός ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ .....

Μοντέλο ΚΙΝΗΤΗΡΑ .....
Αύξων αριθμός ΚΙΝΗΤΗΡΑ .....

ΛΟΙΠΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΓΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑ

– Εγχειρίδιο κινητήρα, το οποίο παρέχεται με το μηχάνημα και θα πρέπει να θεωρείται αναπόσπαστο μέρος του παρόντος εγχειριδίου.
– Διατίθενται και τα ακόλουθα εγχειρίδια:
  • Κατάλογος ανταλλακτικών (παρέχεται με το μηχάνημα)

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Όλες οι απαραίτητες διαδικασίες λειτουργίας, συντήρησης και επισκευής πρέπει να εκτελούνται από αρμόδιο προσωπικό ή στα κέντρα εξυπηρέτησης Nilfisk. Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια ανταλλακτικά και αξεσουάρ.
Για εξυπηρέτηση ή για να παραγγείλετε ανταλλακτικά και αξεσουάρ, επικοινωνήστε με τη Nilfisk, καθορίζοντας το μοντέλο και τον αύξοντα αριθμό του μηχανήματος.

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ

Η Nilfisk βελτιώνει συνεχώς τα προϊόντα της και διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε αλλαγές και βελτιώσεις, σύμφωνα με τη διακριτική ευχέρειά της, χωρίς την υποχρέωση να εφαρμόζει αυτά τα χαρακτηριστικά στα μηχανήματα που έχουν ήδη πωληθεί.
Κάθε τροποποίηση ή/και προσθήκη αξεσουάρ πρέπει να εγκριθεί και να εκτελεστεί από την Nilfisk.

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η σάρωθρα αυτή έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί για χρήση από αρμόδιο χειριστή για το σκούπισμα/καθαρισμό λείων και στερεών δαπέδων σε οικιστικούς και βιομηχανικούς χώρους και για τη συλλογή σκόνης και ελαφριών σκουπιδιών κάτω από ασφαλείς συνθήκες λειτουργίας.

ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ

Στο παρόν εγχειρίδιο, οι κατευθύνσεις εμπρός, όπισθεν, μπροστά, πίσω, αριστερά ή δεξιά αναφέρονται σε σχέση με τη θέση του χειριστή, ενώ αυτός κάθεται στη θέση του οδηγού (1, Σχήμα G/H).

ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΠΑΡΑΔΟΣΗ

Κατά την παράδοση, ελέγξτε προσεχτικά ότι δεν προκλήθηκε βλάβη στη συσκευασία και το μηχάνημα. Αν διαπιστώσετε βλάβη, φυλάξτε τη συσκευασία και ζητήστε να την ελέγξει η μεταφορική εταιρία που την παρέδωσε. Επικοινωνήστε αμέσως με την εταιρία μεταφοράς για να υποβάλετε δήλωση ζημιάς.

– Ελέγξτε ότι το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με τα ακόλουθα:
  - Εγχειρίδιο χρήσης σάρωθρας
  - Εγχειρίδιο κινητήρα
  - Κατάλογος ανταλλακτικών σάρωθρας
– Αφού αφαιρέσετε τη συσκευασία, αφαιρέστε και τα ξύλινα τεμάχια δίπλα από τους τροχούς.
– Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού κινητήρα και του ψυκτικού.
– Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού υδραυλικών.
– Διαβάστε τις οδηγίες στην ενότητα «Προετοιμασία του μηχανήματος για χρήση» στο παρόν εγχειρίδιο και κατόπιν γεμίστε το ρεζερβουάρ καυσίμου.
– Τοποθετήστε μια ράμπα δίπλα από το μπροστινό άκρο της παλέτας.
– Διαβάστε τις οδηγίες στις ενότητες «Χειριστήρια λειτουργίας» και «Λειτουργία του μηχανήματος» στο παρόν εγχειρίδιο και βάλτε μπρος τον κινητήρα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Όταν χειρίζεστε τη σάρωθρα, πρέπει να προσέχετε ιδιαίτερα.
Φροντίστε να είστε πλήρως εξοικειωμένοι με όλες τις οδηγίες λειτουργίας πριν από τη χρήση αυτής της σάρωθρας.
Αν έχετε απορίες, ειδοποιήστε κάποιον προϊστάμενο ή τον τοπικό σας βιομηχανικό αντιπρόσωπο της Nilfisk.
Αν προκύψει δυσλειτουργία της σάρωθρας, μην προσπαθήσετε να διορθώσετε το πρόβλημα εκτός αν ο προϊστάμενος σας δώσει οδηγίες για κάτι τέτοιο. Ζητήστε από αρμόδιο μηχανικό της εταιρίας ή από εξουσιοδοτημένο υπεύθυνο σέρβις της αντιπροσωπείας Nilfisk να κάνει τις απαραίτητες διορθώσεις στον εξοπλισμό.
Προσέχετε ιδιαίτερα όταν εργάζεστε σε αυτό το μηχάνημα. Οι γραβάτες, τα φαρδιά ρούχα, τα μακριά μαλλιά, τα δαχτυλίδια και τα βραχιόλια μπορούν να εμπλακούν σε κινούμενα μέρη.
Πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε διαδικασία στο μηχάνημα, θέστε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα I/J) στη θέση «0», βγάλτε το κλειδί, δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης και αποσυνδέστε την μπαταρία.
Χρησιμοποιήστε ορθή κοινή λογική, εξασκείστε ορθές συνήθειες ασφάλειας και δώστε προσοχή στις κίτρινες επιγραφές σε αυτό το μηχάνημα.
Οδηγείτε αργά το μηχάνημα σε εδάφη με κλίση. Χρησιμοποιείτε το πεντάλ φρένου (11, Σχήμα I/J) για να ελέγχετε την ταχύτητα του μηχανήματος στις κατηφόρες.
Μην παίρνετε στροφή όταν το μηχάνημα βρίσκεται υπό κλίση. Οδηγήστε σε ευθεία προς τα πάνω ή κάτω.
Η μέγιστη ονομαστική κλίση κατά τη διάρκεια της μεταφορά είναι 15%.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Τα ακόλουθα σύμβολα υποδεικνύουν πιθανές επικίνδυνες καταστάσεις. Πάντα να διαβάζετε προσεκτικά αυτές τις πληροφορίες και να λαμβάνετε όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις προκειμένου να εξασφαλίσετε την προστασία των ανθρώπων και του εξοπλισμού. Det kræver fuld medvirken fra føreren at undgå faresituationer. Κανένα πρόγραμμα πρόληψης ατυχημάτων δεν είναι αποτελεσματικό χωρίς την πλήρη συνεργασία του ατόμου που είναι υπεύθυνο για τη λειτουργία του μηχανήματος. Τα περισσότερα ατυχήματα που συμβαίνουν, κατά τη διάρκεια της εργασίας ή κατά τη μεταφορά, προκαλούνται επειδή δεν τηρούνται με σύνεση οι απλούστεροι κανόνες. Ένας προσεκτικός και συνετός χειριστής αποτελεί την καλύτερη εγγύηση κατά των ατυχημάτων και είναι παράγοντας ουσιαστικής σημασίας για την επιτυχή διεξαγωγή οποιουδήποτε προγράμματος πρόληψης.

ΣΥΜΒΟΛΑ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!
Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση με κίνδυνο θανάτου για το χειριστή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Υποδεικνύει πιθανό κίνδυνο πρόκλησης τραυματισμού σε ανθρώπους ή ζημιάς σε αντικείμενα.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Υποδεικνύει επισήμανση προσοχής ή ένα σχόλιο που σχετίζεται με σημαντικές ή χρήσιμες λειτουργίες. Δώστε μεγάλη προσοχή στις παραγράφους που είναι σημειωμένες με αυτό το σύμβολο.

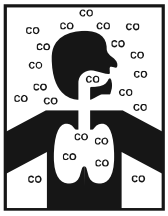
ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Υποδεικνύει σχόλιο που σχετίζεται με σημαντικές ή χρήσιμες λειτουργίες.

ΣΥΜΒΟΥΛΗ
Πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε λειτουργία, συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο χρήσης.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Παρακάτω παρουσιάζονται οι ειδικές προειδοποιήσεις και προφυλάξεις που ενημερώνουν σχετικά με την πιθανή πρόκληση βλάβης σε ανθρώπους και το μηχάνημα.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!



- ***Το μονοξείδιο του άνθρακα (CO) μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον εγκέφαλο ή θάνατο.***
- ***Ο κινητήρας εσωτερικής καύσης αυτού του μηχανήματος μπορεί να εκλύει μονοξείδιο του άνθρακα.***
- ***Μην εισπνέετε τους ατμούς των αερίων της εξάτμισης.***
- ***Να χρησιμοποιείται σε εσωτερικούς χώρους μόνο όταν παρέχεται επαρκής εξαερισμός και όταν έχουν δοθεί οδηγίες σε κάποιον βοηθό να σας προσέχει.***

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

- ***Πριν πραγματοποιείτε οποιαδήποτε εργασία καθαρισμού, συντήρησης, επισκευής ή αντικατάστασης, να βγάζετε το κλειδί από τη μίζα, να δεσμεύετε το φρένο στάθμευσης και να αποσυνδέετε την μπαταρία.***
- ***Το παρόν μηχάνημα θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένους χειριστές. Απαγορεύεται να χρησιμοποιήσουν αυτό το μηχάνημα παιδιά και άτομα με ειδικές ανάγκες.***
- ***Να παίρνετε τις απότομες στροφές με τη μικρότερη δυνατή ταχύτητα. Αποφύγετε τις απότομες στροφές σε κλίσεις όταν η χοάνη είναι ανυψωμένη.***
- ***Μην ανυψώνετε τη χοάνη όταν το μηχάνημα βρίσκεται σε έδαφος με κλίση. Το μηχάνημα δεν είναι ευσταθές σε κλίση ή όταν η χοάνη είναι γεμάτη. Να ελέγχετε τακτικά την πίεση ελαστικών.***
- ***Μη φοράτε κοσμήματα όταν εργάζεστε κοντά σε ηλεκτρικά στοιχεία.***
- ***Φυλάσσετε την μπαταρία μακριά από σπίθες, φλόγες και εύφλεκτο υλικό. Κατά την κανονική λειτουργία, εκλύονται εκρηκτικά αέρια.***
- ***Μην εργάζεστε κάτω από το μηχάνημα όταν είναι ανυψωμένο χωρίς να το στηρίζετε σε βάσεις ασφάλειας.***
- ***Όταν εργάζεστε κάτω από ανοικτό καπό, βεβαιωθείτε ότι δεν μπορεί να κλείσει κατά λάθος.***
- ***Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα κοντά σε τοξικές, επικίνδυνες, εύφλεκτες ή/και εκρηκτικές σκόνες, υγρά ή ατμούς. Το μηχάνημα αυτό δεν είναι κατάλληλο για τη συλλογή σκόνης βλαβερής για την υγεία.***
- ***Να είστε προσεκτικοί επειδή το καύσιμο είναι εξαιρετικά εύφλεκτο.***
- ***Μην καπνίζετε και μην πλησιάζετε γυμνή φλόγα στην περιοχή όπου ανεφοδιάζετε το μηχάνημα ή όπου φυλάσσετε το πετρέλαιο.***
- ***Ο ανεφοδιασμός θα πρέπει να γίνεται σε εξωτερικό χώρο ή σε καλά αεριζόμενη περιοχή με τον κινητήρα σβηστό.***
- ***Σβήστε τον κινητήρα, αφήστε τον μερικά λεπτά για να κρυώσει και κατόπιν βγάλτε την τάπα του ρεζερβουάρ καυσίμου.***
- ***Μη γεμίζετε το ρεζερβουάρ καυσίμου έως το πάνω μέρος, αλλά να αφήνετε απόσταση τουλάχιστον 4 εκατοστά από το στόμιο πλήρωσης για τη διαστολή του καύσιμου.***
- ***Μετά τον ανεφοδιασμό, να ελέγχετε ότι το καπάκι πλήρωσης είναι ερμητικά κλειστό.***
- ***Αν χυθεί καύσιμο κατά τον ανεφοδιασμό, καθαρίστε την περιοχή γύρω από το ρεζερβουάρ και αφήστε τις αναθυμιάσεις να εξαερωθούν πριν ξεκινήσετε τον κινητήρα.***
- ***Αποφεύγετε την επαφή με το δέρμα και μην εισπνέετε τους ατμούς του καυσίμου. Φυλάσσετε μακριά από παιδιά.***
- ***Μη γέρνετε τον κινητήρα υπερβολικά ώστε να αποφεύγετε την έκχυση καυσίμου.***
- ***Κατά τη μεταφορά του μηχανήματος, δεν θα πρέπει να είναι γεμάτο το ρεζερβουάρ καυσίμου.***
- ***Μην τοποθετείτε οποιοδήποτε αντικείμενο επάνω στον κινητήρα.***
- ***Σβήστε τον κινητήρα πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε διαδικασία σε αυτόν. Για να αποφεύγεται η τυχαία εκκίνηση του κινητήρα, να αποσυνδέετε τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας.***
- ***Δείτε επίσης τους ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ στο εγχειρίδιο χρήσης του κινητήρα, το οποίο θα πρέπει να θεωρείται αναπόσπαστο μέρος του παρόντος εγχειριδίου.***
- ***Στο μηχάνημα είναι τοποθετημένες μπαταρίες μολύβδου (WET), μη δίνεται κλίση στο μηχάνημα μεγαλύτερη από 30° από την οριζόντια θέση του προκειμένου να αποφευχθεί η διαρροή του εξαιρετικά διαβρωτικού οξέος από τις μπαταρίες. Όταν πρέπει να γείρετε το μηχάνημα για την εκτέλεση των διαδικασιών συντήρησης, βγάλτε τις μπαταρίες.***

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- *Διαβάστε προσεκτικά όλες τις οδηγίες πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε διαδικασία συντήρησης ή επισκευής.*
- *Όταν εργάζεστε κοντά στο υδραυλικό σύστημα, να φοράτε πάντα προστατευτικό ρουχισμό και προστατευτικά γυαλιά.*
- *Δώστε προσοχή στα θερμά μέρη όταν εργάζεστε κοντά στον κινητήρα, το σιλανσιέ, την πολλαπλή και το ψυγείο.*
- *Να λαμβάνετε όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για να αποφεύγετε την παγίδευση μαλλιών, κοσμημάτων και φαρδιών ρούχων στα κινούμενα μέρη του μηχανήματος.*
- *Για την αποφυγή οποιασδήποτε αναρμόδιας χρήσης του μηχανήματος, βγάλτε το κλειδί της μίζας.*
- *Μην αφήνετε το μηχάνημα ανεπιτήρητο χωρίς να βεβαιωθείτε ότι δεν μπορεί να κινηθεί ανεξάρτητα.*
- *Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε επιφάνειες με κλίση που υπερβαίνει τις προδιαγραφές.*
- *Χρησιμοποιήστε μόνο σκούπες που παρέχονται με το μηχάνημα και που καθορίζονται στο εγχειρίδιο χρηστών. Αν χρησιμοποιήσετε άλλες σκούπες, μπορεί να μειωθεί η ασφάλεια.*
- *Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα, κλείστε όλες τις πόρτες ή/και τα καλύμματα.*
- *Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε περιοχές με πολύ σκόνη.*
- *Χρησιμοποιήστε το μηχάνημα μόνο σε χώρους όπου παρέχεται σωστός φωτισμός.*
- *Αν το μηχάνημα πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε χώρους όπου υπάρχουν άλλα άτομα εκτός από το χειριστή, είναι απαραίτητο να εγκαταστήσετε τον βομβητή όπισθεν (προαιρετικά).*
- *Μην πλένετε το μηχάνημα με πίδακες άμεσης ροής νερού, με πίδακες νερού υπό πίεση ή με διαβρωτικές ουσίες.*
- *Μη χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα για να καθαρίσετε αυτόν τον τύπο μηχανήματος, με εξαίρεση τα φίλτρα (βλ. σχετική παράγραφο).*
- *Όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα αυτό, να βεβαιώνεστε ότι δεν εκτίθενται σε κίνδυνο τρίτοι και κυρίως παιδιά.*
- *Μην τοποθετείτε επάνω στο μηχάνημα δοχεία που περιέχουν υγρό.*
- *Η θερμοκρασία φύλαξης του μηχανήματος πρέπει να κυμαίνεται από 0 °C έως +40 °C.*
- *Η θερμοκρασία λειτουργίας του μηχανήματος πρέπει να κυμαίνεται από 0 °C έως +40 °C.*
- *Η υγρασία πρέπει να κυμαίνεται από 30% έως 95%.*
- *Να προστατεύετε πάντα το μηχάνημα από τον ήλιο, τη βροχή και την κακοκαιρία, όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία, αλλά και όταν δεν βρίσκεται σε λειτουργία. Αποθηκεύστε το μηχάνημα σε εσωτερικό και στεγνό χώρο. Το παρόν μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται σε στεγνές συνθήκες, δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ούτε να φυλάσσεται σε εξωτερικούς χώρους σε υγρές συνθήκες.*
- *Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα ως μέσο μεταφοράς ή για ώθηση/ρυμούλκηση.*
- *Μην αφήνετε τις σκούπες σε λειτουργία ενώ το μηχάνημα είναι στάσιμο για να μην προκληθεί ζημιά στο δάπεδο.*
- *Σε περίπτωση πυρκαγιάς, να χρησιμοποιείτε πυροσβεστήρα με σκόνη, και όχι με νερό.*
- *Μην προσκρούετε το μηχάνημα σε ράφια ή σκαλωσιές, και ιδιαίτερα οπουδήποτε υπάρχει κίνδυνος για πτώση διαφόρων αντικειμένων.*
- *Να ρυθμίζετε την ταχύτητα λειτουργίας ανάλογα με την κατάσταση του δαπέδου.*
- *Μην σταματάτε ξαφνικά όταν το μηχάνημα κινείται σε κατηφόρα. Μην παίρνετε απότομες στροφές. Οδηγείτε με αργή ταχύτητα στις κατηφόρες.*
- *Το μηχάνημα αυτό δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί σε δρόμους και δημόσιες οδούς.*
- *Μην παραβιάζετε τα προστατευτικά του μηχανήματος.*
- *Ακολουθήστε προσεκτικά τις συνήθεις διαδικασίες συντήρησης.*
- *Μην αφαιρείτε ή τροποποιείτε ετικέτες που βρίσκονται προσαρτημένες στο μηχάνημα.*
- *Σε περίπτωση δυσλειτουργίας του μηχανήματος, βεβαιωθείτε ότι αυτή δεν προκλήθηκε από την έλλειψη συντήρησης. Διαφορετικά, να ζητάτε βοήθεια από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης.*
- *Αν είναι απαραίτητη η αντικατάσταση εξαρτημάτων, να παραγγέλνετε ΓΝΗΣΙΑ ανταλλακτικά από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή πωλητή.*
- *Για να εξασφαλίζετε τη σωστή και ασφαλή λειτουργία του μηχανήματος, πρέπει να εκτελείται η προγραμματισμένη συντήρηση, όπως περιγράφεται με λεπτομέρεια στο σχετικό κεφάλαιο του παρόντος εγχειριδίου, από εξουσιοδοτημένο προσωπικό ή κέντρο εξυπηρέτησης.*
- *Θα πρέπει να απορρίψετε το μηχάνημα κατάλληλα λόγω της παρουσίας βλαβερών τοξικών υλικών (μπαταρίες, λάδι, πλαστικά, κτλ.), τα οποία υπόκεινται σε πρότυπα που απαιτούν την απόρριψή τους σε ειδικά κέντρα απόρριψης (βλ. κεφάλαιο «Απόσυρση»).*
- *Ενώ λειτουργεί ο κινητήρας, θερμαίνεται ο σιγαστήρας. Μην αγγίζετε το σιγαστήρα προκειμένου να αποφευχθεί η πρόκληση σοβαρών εγκαυμάτων ή πυρκαγιάς.*
- *Αν θέτετε τον κινητήρα σε λειτουργία με ανεπαρκής ποσότητα λαδιού, μπορεί να προκαλέσετε σοβαρή βλάβη στον κινητήρα. Να ελέγχετε τη στάθμη λαδιού όταν ο κινητήρας είναι σβηστός και το μηχάνημα βρίσκεται σε επίπεδο έδαφος.*
- *Μη θέτετε ποτέ τον κινητήρα σε λειτουργία αν δεν είναι εγκατεστημένο φίλτρο αέρα επειδή μπορεί να προκληθεί βλάβη στον κινητήρα.*
- *Όλες οι διαδικασίες συντήρησης του πετρελαιοκινητήρα θα πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο.*
- *Για τον πετρελαιοκινητήρα, να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά ή ανταλλακτικά εφάμιλλης ποιότητας. Αν χρησιμοποιείτε ανταλλακτικά χαμηλότερης ποιότητας, μπορεί να προκληθεί σοβαρή βλάβη στον κινητήρα.*
- *Δείτε επίσης τους ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ στο εγχειρίδιο χρήσης του κινητήρα, το οποίο θα πρέπει να θεωρείται αναπόσπαστο μέρος του παρόντος εγχειριδίου.*

ΣΤΉΡΙΞΗ ΑΣΦΆΛΕΙΑς ΧΟΆΝΗς

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε διαδικασία συντήρησης κάτω ή κοντά στην ανυψωμένη χοάνη, τοποθετήστε τη ράβδο στήριξης χοάνης (1, Σχήμα K). Η ράβδος στήριξης χοάνης συγκρατεί τη χοάνη ανυψωμένη για να μπορείτε να εργάζεστε με ασφάλεια κάτω από αυτήν και όταν το υδραυλικό σύστημα παρουσιάζει βλάβη. Μη βασίζεστε ποτέ στα υδραυλικά εξαρτήματα του μηχανήματος για να στηρίξετε τη χοάνη με ασφάλεια.

ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μην εκτελείτε ποτέ εργασίες κάτω από ένα μηχάνημα, χωρίς προηγουμένως να έχετε τοποθετήσει στηρίγματα ή τάκους για την υποστήριξη του μηχανήματος.

Όταν ανυψώνετε το μηχάνημα με το σωστό εξοπλισμό, να το κάνετε στις επισημασμένες τοποθεσίες (μην τοποθετείτε τον εξοπλισμό κάτω από τη χοάνη) - βλ. θέσεις ανύψωσης με γρύλο (3, Σχήμα C).

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Πριν μεταφέρετε το μηχάνημα επάνω σε ανοιχτό φορτηγό ή τρέιλερ, βεβαιωθείτε ότι:
- ***Όλες οι πόρτες πρόσβασης έχουν ασφαλίσει καλά.***
- ***Το μηχάνημα έχει δεθεί με ασφάλεια.***
- ***Το φρένο στάθμευσης είναι δεσμευμένο.***

Αν η μεταφορά γίνεται σε παλέτα, το μηχάνημα πρέπει να έχει στερεωθεί σε αυτήν. Για να στερεώσετε το μηχάνημα, χρησιμοποιήστε τετράγωνα ξύλα 40x40 από τη μία πλευρά στην άλλη (2, Σχήμα C) και από μπροστά προς τα πίσω (1, Σχήμα C) των τροχών.

ΩΘΗΣΗ/ΡΥΜΟΥΛΚΥΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Η υδραυλική αντλία του συστήματος κίνησης (10, Σχήμα E για μοντέλο με ντίζελ) (9, Σχήμα F για μοντέλο με μπαταρία) είναι εξοπλισμένη με μοχλό παράκαμψης (2, Σχήμα AF), ο οποίος αποκόβει τη λειτουργία της αντλίας κίνησης όταν απαιτείται. Το σύστημα εμποδίζει την πρόκληση ζημιάς στο υδραυλικό σύστημα όταν πραγματοποιείται ρυμούλκηση/ώθηση του μηχανήματος σε μικρές αποστάσεις χωρίς να είναι αναμμένος ο κινητήρας.
Για να φτάσετε το μοχλό παράκαμψης, σηκώστε το καπό του χώρου του κινητήρα (9, Σχήμα G/H) και κρεμάτε το καπό με την αλυσίδα. Η αντλία του συστήματος κίνησης (1, Σχήμα AF) βρίσκεται στο μπροστινό μέρος του κινητήρα (9, Σχήμα F για μοντέλα με ντίζελ) (8, Σχήμα G για μοντέλα με μπαταρία).
Περιστρέψτε το μοχλό παράκαμψης (2, Σχήμα AF) κατά μισή στροφή αριστερόστροφα και τοποθετήστε το σε κάθετη θέση (3, Σχήμα AF). Σε αυτήν τη διαμόρφωση, απασφαλίζεται το υδροστατικό κλείδωμα μεταξύ του κινητήρα και της αντλίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Μπορεί να προκληθεί ζημιά στην υδραυλική αντλία αν γίνει ρυμούλκηση του μηχανήματος όταν ο μοχλός παράκαμψης υδραυλικής αντλίας βρίσκεται στην κανονική θέση εργασίας (οριζόντια).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Αν αφήσετε το μοχλό παράκαμψης στη θέση απασφάλισης, η υδραυλική αντλία δεν μπορεί να κινήσει το μηχάνημα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Η ρυμούλκηση και ώθηση του μηχανήματος δεν πρέπει να γίνεται με ταχύτητα υψηλότερη από την κανονική ταχύτητα περπατήματος (3 έως 4,5 km/h) και μόνο για μικρές αποστάσεις.
Αν θέλετε να μεταφέρετε το μηχάνημα σε μεγάλη απόσταση, πρέπει να ανυψώσετε τους τροχούς κίνησης πάνω από το δάπεδο και να το τοποθετήσετε σε κατάλληλο τροχοφόρο μηχάνημα μεταφοράς.

Αφού ωθήσετε/ρυμουλκήσετε το μηχάνημα, περιστρέψτε το μοχλό παράκαμψης στην αρχική θέση (4, Σχήμα AF) για να επαναφέρετε τις υδραυλικές λειτουργίες.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΧΡΗΣΗ

Η σαρώθρα SR 1450 σχεδιάστηκε για να πραγματοποιεί έναν πλήρη κύκλο καθαρισμού για βιομηχανικούς και αστικούς σκοπούς: σκούπισμα, συλλογή αποβλήτων και άδειασμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Κάθε χρήση που διαφέρει από αυτήν που περιγράφεται μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο μηχάνημα ή τραυματισμό στους χειριστές.

Το σκούπισμα πραγματοποιείται με μία ή περισσότερες πλευρικές σκούπες που μεταφέρουν τα σκουπίδια προς το κέντρο του μηχανήματος και μια κυλινδρική κεντρική σκούπα που συλλέγει τα σκουπίδια στη χοάνη. Η σκόνη συλλέγεται και ελέγχεται από ηλεκτρικό ανεμιστήρα. Ο αέρας που εκπέμπεται στο περιβάλλον φιλτράρεται από φίλτρο κλειστού θύλακα. Υπάρχει η δυνατότητα να αδειάζετε τα απόβλητα που συλλέγονται στη χοάνη στο έδαφος ή σε ειδικούς κάδους με μέγιστο ύψος 1.420 χιλιοστών.

ΔΙΑΤΑΞΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

SR 1450 D
(βλ. Σχήμα E)
1. Ηλεκτρικός ανεμιστήρας συστήματος αναρρόφησης
2. Δεξιά πλευρική σκούπα
3. Δοχείο λαδιού υδραυλικών
4. Τιμόνι
5. Ρεζερβουάρ καυσίμου
6. Υδραυλικό μοτέρ μετάδοσης κίνησης
7. Πίσω τροχός
8. Πλαίσιο
9. Πετρελαιοκινητήρας
10. Υδραυλική αντλία μετάδοσης κίνησης
11. Υδραυλικό μοτέρ κεντρικής σκούπας
12. Κεντρική σκούπα
13. Βοηθητική υδραυλική αντλία συστήματος
14. Φίλτρο αναρρόφησης σκόνης
15. Χοάνη
16. Δεξιός μπροστινός τροχός
17. Υδραυλικό μοτέρ δεξιάς πλευρικής σκούπας
18. Μπαταρία
19. Μοτέρ ανακίνησης φίλτρου
20. Γάντζος ρυμούλκησης
21. Ανεμιστήρας ψύξης κινητήρα
22. Ψυγείο κινητήρα
23. Αριστερός μπροστινός τροχός
24. Φίλτρο λαδιού αντλίας συστήματος κίνησης
25. Υδραυλικό μοτέρ αριστερής πλευρικής σκούπας
26. Αριστερή πλευρική σκούπα

SR 1450 B
(Βλ. Σχήμα F)
1. Ηλεκτρικός ανεμιστήρας συστήματος αναρρόφησης
2. Δεξιά πλευρική σκούπα
3. Δοχείο λαδιού υδραυλικών
4. Τιμόνι
5. Υδραυλικό μοτέρ μετάδοσης κίνησης
6. Πίσω τροχός
7. Πλαίσιο
8. Μοτέρ συστήματος κίνησης 2,5 kW
9. Υδραυλική αντλία μετάδοσης κίνησης
10. Υδραυλικό μοτέρ κεντρικής σκούπας
11. Κεντρική σκούπα
12. Βοηθητική υδραυλική αντλία συστήματος
13. Φίλτρο αναρρόφησης σκόνης
14. Χοάνη
15. Μπροστινοί τροχοί
16. Υδραυλικό μοτέρ πλευρικής σκούπας
17. Μπαταρία
18. Μοτέρ ανακίνησης φίλτρου
19. Γάντζος ρυμούλκησης
20. Αριστερή πλευρική σκούπα
21. Ανεμιστήρας ψύξης κινητήρα
22. Ψυγείο κινητήρα
23. Αριστερός μπροστινός τροχός
24. Φίλτρο λαδιού αντλίας συστήματος κίνησης
25. Υδραυλικό μοτέρ αριστερής πλευρικής σκούπας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Περιγραφή του μηχανήματος χωρίς οροφή

(βλ. Σχήμα G)

1. Κάθισμα
2. Τιμόνι
3. Πλαίσιο
4. Προφυλακτήρες
5. Κάλυμμα χοάνης
6. Χοάνη
7. Δεξιά πλευρική πόρτα
8. Κεντρική σκούπα
9. Καπό κινητήρα
10. Δεξιά πλευρική σκούπα
11. Ταμπλό
12. Μοχλοί ελέγχου
13. Παρέμβυσμα πτερυγίου
14. Πίσω παρέμβυσμα
15. Αριστερή πλευρική πόρτα
16. Αριστερό παρέμβυσμα
17. Δεξιό παρέμβυσμα

Περιγραφή του μηχανήματος με οροφή

(βλ. Σχήμα H)

1. Κάθισμα
2. Τιμόνι
3. Πλαίσιο
4. Προφυλακτήρες
5. Κάλυμμα χοάνης
6. Χοάνη
7. Δεξιά πλευρική πόρτα
8. Κεντρική σκούπα
9. Καπό κινητήρα
10. Πλευρική σκούπα
11. Ταμπλό
12. Μοχλοί ελέγχου
13. Παρέμβυσμα πτερυγίου
14. Πίσω παρέμβυσμα
15. Αριστερή πλευρική πόρτα
16. Αριστερή πλευρική σκούπα
17. Δεξιό παρέμβυσμα
18. Αριστερό παρέμβυσμα
19. Οροφή

Πλαίσιο

Σταθερό, σύνθετο πλαίσιο στήριξης σε ορθογώνια διάταξη, το οποίο αποτελείται από ηλεκτρικά συγκολλημένες ατσαλένιες πλάκες. Τα μηχανικά συστατικά μέρη του μηχανήματος είναι κατάλληλου μεγέθους, σύμφωνα με παράγοντα 1,4 έως 1,5, για να αντιστέκονται στη δυναμική καταπόνηση λόγω της λειτουργίας του μηχανήματος (πλαίσιο στήριξης, πλήμνες, άξονες, σύστημα στήριξης και ανύψωσης χοάνης, κτλ.).

Χοάνη

Η χοάνη βρίσκεται στην μπροστινή πλευρά του μηχανήματος και είναι συνδεδεμένη στο πλαίσιο με τη βοήθεια μεντεσέ.
Ένας υδραυλικός κύλινδρος ανυψώνει και ανατρέπει τη χοάνη όταν πρόκειται να απορρίψετε τα απόβλητα από κάποιο ύψος. Στο χαμηλότερο τμήμα υπάρχει ένα πτερύγιο με μεντεσέδες, το οποίο τίθεται σε λειτουργία με υδραυλικό κύλινδρο και κλείνει τη χοάνη καθώς απορρίπτονται τα απόβλητα. Στο μπροστινό τμήμα υπάρχει ένας ανεμιστήρας τον οποίο θέτει σε λειτουργία ένα μοτέρ. Ο ανεμιστήρας αυτός δημιουργεί κενό στο εσωτερικό της χοάνης και στο διαμέρισμα της κεντρικής σκούπας. Στο εσωτερικό, υπάρχει ένα κλειστό φίλτρο θύλακα πολυεστέρα που είναι συνδεδεμένο σε ηλεκτρικό μηχανισμό ανακίνησης φίλτρου.
Στην μπροστινή, δεξιά πλευρά υπάρχει μια πλευρική σκούπα. Η περιστροφή της πλευρικής σκούπας ελέγχεται από ένα υδραυλικό μοτέρ και η ανύψωση και το χαμήλωμά της ελέγχονται από ένα υδραυλικό κύλινδρο.
Είναι δυνατό να τοποθετήσετε και μια πλευρική σκούπα στην αριστερή πλευρά, καθώς και μια τρίτη σκούπα για καθάρισμα σε γωνίες.

Κεντρική σκούπα

Αποτελείται από έναν κύλινδρο σκουπίσματος. Η περιστροφή του κυλίνδρου ελέγχεται από ένα υδραυλικό μοτέρ και η ανύψωση και το χαμήλωμά του ελέγχονται από ένα υδραυλικό κύλινδρο. Ρυθμίζεται αυτόματα με διάταξη αυτοστάθμισης.

Μοτέρ

Ο πετρελαιοκινητήρας Lombardini Focs 702 (SR 1450 D) ή το μοτέρ AMRE 36 V (SR 1450 B) κινούν τις αντλίες του υδραυλικού συστήματος.

Μπροστινοί τροχοί

– Υπερελαστικοί τροχοί
– Είναι ανεξάρτητοι και στερεωμένοι στο πλαίσιο με τη βοήθεια μιας πλήμνης με ενσωματωμένο ταμπούρο. Τα φρένα είναι υδραυλικά. Το φρένο στάθμευσης είναι μηχανικό.

Πίσω τροχοί

– Υπερελαστικοί τροχοί
– Ο πίσω τροχός είναι ο κινητήριος και κατευθυντήριος τροχός. Ο χειρισμός του συστήματος κατεύθυνσης γίνεται με το κιβώτιο κατεύθυνσης που είναι συνδεδεμένο στον τροχό με αλυσίδα. Μια αντλία υδροστατικά μεταβαλλόμενης τροφοδοσίας με σερβοϋποβοήθηση τροφοδοτεί ένα υδραυλικό μοτέρ μετάδοσης κίνησης για την μπροστινή κίνηση και την όπισθεν.

Ταμπλό / Χειριστήρια
Βρίσκεται εγκατεστημένο στην αριστερή πλευρά στο κάθισμα του οδηγού. Οι προειδοποιητικές λυχνίες και μετρητές βρίσκονται στο ταμπλό του μηχανήματος, ενώ τα χειριστήρια για τα αξεσουάρ βρίσκονται στους τρεις μοχλούς του υδραυλικού διανομέα.

Υδραυλικό σύστημα
Στο πρώτο κύκλωμα, μια αντλία μεταβλητής τροφοδοσίας τροφοδοτεί το υδραυλικό μοτέρ μετάδοσης κίνησης (πίσω τροχός).
Στο δεύτερο κύκλωμα, μια γραναζωτή αντλία τροφοδοτεί έναν διανομέα διπλής δράσης. Ο διανομέας θέσει σε λειτουργία τους κύλινδρους ανύψωσης και τα μοτέρ σκουπών. Όλα τα κυκλώματα προστατεύονται από φίλτρα αναρρόφησης και βαλβίδες ασφάλειας.

Ηλεκτρικό σύστημα
SR 1450 D: Ηλεκτρικό σύστημα 12 V τροφοδοτούμενο από εναλλακτη τον οποίο θέτει σε λειτουργία ο κινητήρας. Τα κυκλώματα προστατεύονται με ασφάλειες ελάσματος που βρίσκονται στην αντίστοιχη ασφαλειοθήκη.
SR 1450 B: Ηλεκτρικό σύστημα τροφοδοτούμενο από μπαταρία 36 V. Το βοηθητικό ηλεκτρικό σύστημα τροφοδοτείται από ηλεκτρική παροχή 12 V. Τα κυκλώματα προστατεύονται με ασφάλειες ελάσματος που βρίσκονται στην αντίστοιχη ασφαλειοθήκη.

Ευστάθεια
Η ευστάθεια του μηχανήματος εξαρτάται από τις συνθήκες στις οποίες χρησιμοποιείται.
Το μηχάνημα είναι σταθερό εάν χρησιμοποιείται εντός των συνθηκών χρήσης που καθορίζονται στο εγχειρίδιο. Για το σκοπό αυτό, πραγματοποιήθηκαν οι ακόλουθες δοκιμές υπό τις ίδιες συνθήκες. Χρησιμοποιήθηκε πρωτότυπο παρόμοιο με το μοντέλο σειράς και δεν παρουσιάστηκε κανένα πρόβλημα ευστάθειας. Οι συνθήκες ήταν:
Επίπεδο έδαφος με καλή επιφάνεια:
– Μέγιστη ταχύτητα μεταφοράς: 13 χλμ./ώ. (SR 1450 D)
– Μέγιστη ταχύτητα μεταφοράς: 8 χλμ./ώ. (SR 1450 B)
– Ταχύτητα εργασίας: από 1 έως 8 χλμ./ώ.
– Ακτίνα κλίσης (μέγιστη ταχύτητα 12 χλμ./ώ.): 3 μέτρα (SR 1450 D)
– Ακτίνα κλίσης (μέγιστη ταχύτητα 7 χλμ./ώ.): 3 μέτρα (SR 1450 B)
– Ακτίνα κλίσης (ταχύτητα 5 χλμ./ώ.): 0 m

Σε επικλινής έδαφος με καλή επιφάνεια και μέγιστη επιμήκη κλίση 20%:
– Ακτίνα κλίσης (μέγιστη ταχύτητα 5 χλμ./ώ.): 3 m
– Ακτίνα κλίσης (ταχύτητα 1 χλμ./ώ.): 0 m

Μέγιστη εγκάρσια κλίση κατά τη μεταφορά: 15%.
Μέγιστη εγκάρσια κλίση σε 5 χλμ./ώ.: 20%.
Οι δοκιμές πραγματοποιήθηκαν με χαμηλωμένη και άδεια χοάνη.
Για διαφορετικές συνθήκες χρήσης, ο χειριστής του μηχανήματος θα πρέπει να μπορεί να εκτιμήσει τα όρια του μηχανήματος και θα πρέπει, σε κάθε περίπτωση, να ακολουθεί τις υποδείξεις που παρουσιάζονται στο εγχειρίδιο.

Πληροφορίες για τις σκούπες
Πλευρικές σκούπες
– Πλευρική σκούπα πολυπροπυλενίου
– Πλευρική σκούπα πολυπροπυλενίου και ατσαλιού
– Πλευρική σκούπα ατσαλιού
– Πλευρική σκούπα νάιλον

Κεντρικές σκούπες
– Κεντρική σκούπα με φυσικές ίνες και πολυπροπυλένιο
– Κεντρική σκούπα πολυπροπυλενίου
– Κεντρική σκούπα πολυπροπυλενίου και ατσαλιού
– Κεντρική σκούπα νάιλον

Κατόπιν αίτησης, μπορείτε να προμηθευτείτε σκούπες με διαφορετικές τρίχες.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
Το μηχάνημα παρέχεται με αισθητήρα στο κάθισμα του χειριστή ο οποίος διακόπτει τη λειτουργία του μηχανήματος μόλις σηκωθεί ο χειριστής από το κάθισμα. Κατ' απαίτηση, είναι δυνατό να εγκαταστήσετε βομβητή όπισθεν.

ΚΥΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

SR 1450 D

Γενικά	Τιμές
Βάρος σε συνθήκες λειτουργίας (χωρίς τον χειριστή)	720 kg
Μήκος	1.880 mm
Πλάτος	1.170 mm
Ύψος	1.470/2.230 χιλιοστά
Ταχύτητα	0/13 χλμ/ώ
Δυνατότητα κλίσης	16%
Εύρος σκουπίσματος (μόνο κεντρική σκούπα)	800 mm
Εύρος σκουπίσματος με μία πλευρική σκούπα	1.150 mm
Εύρος σκουπίσματος με δύο πλευρικές σκούπες	1.450 mm
Διάμετρος πλευρικής σκούπας	550 mm
Μήκος κεντρικής σκούπας	800 mm
Χωρητικότητα χοάνης	115 λίτρα
Δυνατότητα μέγιστης ανύψωσης χοάνης	120 kg
Ύψος αδειάσματος	0/1.420 χιλιοστά
Σύστημα φιλτραρίσματος	5 m^2
Πετρελαιοκινητήρας	Lombardini Focs LDW 702
Υπερελαστικοί τροχοί	15 x 4,5/8
Ρεζερβουάρ καυσίμου	10 λίτρα
Υδραυλικό δοχείο	32 λίτρα
Χωρητικότητα δοχείο λαδιού του κινητήρα	1,6 λίτρα
Μετάδοση κίνησης	Υδροστατική
Σύστημα κατεύθυνσης	Μηχανικό
Φρένα	Υδραυλικά
Φρένο στάθμευσης	Μηχανικό
Σύστημα σκουπίσματος	Διάταξη αυτοστάθμισης
Χειριστήρια	Υδραυλικά

Πετρελαιοκινητήρας	Τιμές
Μάρκα	Lombardini
Τύπος	LDW 702
Αριθμός κυλίνδρων	2
Κυβισμός	686 cm^3
Διάμετρος	75 mm
Διαδρομή	77,6 mm
Μέγιστος αριθμός στροφών	2.600 σ.α.λ.
Μέγιστη ταχύτητα (σε συνθήκες λειτουργίας)	2.600 σ.α.λ.
Ισχύς κινητήρα	9,7 kW
Αριθμός στροφών στο ρελαντί	900 σ.α.λ.
Μπαταρία	12 V, 44 Ah

SR 1450 B

Γενικά	Τιμές
Βάρος σε συνθήκες λειτουργίας (χωρίς τον χειριστή)	1.024 kg
Μήκος	1.880 mm
Πλάτος	1.170 mm
Ύψος	1.470/2.230 χιλιοστά
Ταχύτητα	0/13 χλμ/ώ
Δυνατότητα κλίσης	12%
Εύρος σκουπίσματος (μόνο κεντρική σκούπα)	800 mm
Εύρος σκουπίσματος με μία πλευρική σκούπα	1.150 mm
Εύρος σκουπίσματος με δύο πλευρικές σκούπες	1.450 mm
Διάμετρος πλευρικής σκούπας	550 mm
Μήκος κεντρικής σκούπας	800 mm
Χωρητικότητα χοάνης	115 λίτρα
Δυνατότητα μέγιστης ανύψωσης χοάνης	120 kg
Ύψος αδειάσματος	0/1.420 χιλιοστά
Σύστημα φιλτραρίσματος	5 m^2
Υπερελαστικοί τροχοί	15 x 4,5/8
Υδραυλικό δοχείο	32 λίτρα
Μετάδοση κίνησης	Υδροστατική
Σύστημα κατεύθυνσης	Μηχανικό
Φρένα	Υδραυλικά
Φρένο στάθμευσης	Μηχανικό
Σύστημα σκουπίσματος	Διάταξη αυτοστάθμισης
Χειριστήρια	Υδραυλικά
Μπαταρία	36 V - 320 Ah

Μοτέρ	Τιμές
Τύπος	36 V
Μοτέρ	2,5 kW
Μέγιστος αριθμός στροφών	2.100 σ.α.λ.
Ισχύς κινητήρα	2,5 kW

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Περιβάλλον εργασίας
Θα πρέπει να χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μόνο σε κατάλληλο περιβάλλον.
Το περιβάλλον εργασίας θα πρέπει να είναι καλά φωτισμένο, να μην παρουσιάζει κίνδυνους για έκρηξη και να είναι προστατευμένο από δυσχερείς καιρικές συνθήκες.
Το μηχάνημα λειτουργεί σωστά στις ακόλουθες περιβαλλοντικές συνθήκες:
Θερμοκρασία: -10 °C έως +40 °C.
Υγρασία: 30% έως 95% χωρίς συμπύκνωση.

Φύλαξη
Όταν δεν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα, θα πρέπει να το φυλάσσετε σε εσωτερικό χώρο και προστατευμένο από δυσχερείς καιρικές συνθήκες.
Θερμοκρασία: +1 °C έως +50 °C.
Υγρασία: το μέγιστο 95% χωρίς συμπύκνωση.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΡΑΔΑΣΜΩΝ

Οι μετρήσεις λήφθηκαν στο χώρο εργασίας σε απόσταση 1 μέτρο γύρω από το μηχάνημα και ύψος 1,6 μέτρα από το δάπεδο, υπό συνθήκες εργασίας.
Αν το μηχάνημα χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες, δεν θα παράγει επικίνδυνους κραδασμούς. Η στάθμη κραδασμών του μηχανήματος είναι χαμηλότερη από 2,5 $μπ^2$.

ΧΡΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Το μηχάνημα θα πρέπει να χρησιμοποιείται ΜΟΝΟ από εξειδικευμένο προσωπικό που γνωρίζει όλα τα χειριστήριά του.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Πριν βάλετε το μηχάνημα μπροστά, ελέγξτε τη λειτουργία του αισθητήρα καθίσματος: Χωρίς τον χειριστή, θα πρέπει να διακοπεί αμέσως η λειτουργία του κινητήρα.

ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΕΝΔΕΙΞΗΣ

SR 1450 D
(βλ. Σχήμα I)
1. Μοχλός περιστροφής κεντρικής και πλευρικής σκούπας
2. Μοχλός ανύψωσης χοάνης
3. Μοχλός κλεισίματος πτερυγίου
4. Μοχλός πεταλούδας
5. Μοχλός φρένου στάθμευσης
6. Διακόπτης μίζας
7. Συνδυαστικός διακόπτης φλας
8. Διακόπτης προειδοποίησης
9. Διακόπτης του μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου
10. Προειδοποιητική λυχνία ανεμιστήρα αναρρόφησης
11. Πεντάλ φρένου
12. Πεντάλ οδήγησης
13. Ωρομετρητής
14. Ασφαλειοθήκη
15. Προειδοποιητική λυχνία καυσίμου
16. Διακόπτης κλάξον
17. Διακόπτης φωτισμού
18. Τιμόνι
19. Προειδοποιητική λυχνία λαδιού κινητήρα
20. Θερμική ασφάλεια ανεμιστήρα αναρρόφησης/μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου
21. Διακόπτης ανεμιστήρα αναρρόφησης
22. Φωτεινή ένδειξη φλας
23. Προειδοποιητική ένδειξη προθέρμανσης προθερμαντήρα
24. Προειδοποιητική λυχνία μπαταρίας

SR 1450 B
(βλ. Σχήμα J)
1. Μοχλός περιστροφής κεντρικής και πλευρικής σκούπας
2. Μοχλός ανύψωσης χοάνης
3. Μοχλός κλεισίματος πτερυγίου
4. Βύσμα μπαταρίας
5. Μοχλός φρένου στάθμευσης
6. Διακόπτης μίζας
7. Συνδυαστικός διακόπτης φλας
8. Διακόπτης προειδοποίησης
9. Διακόπτης του μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου
10. Φωτεινή ένδειξη φόρτισης μπαταρίας
11. Πεντάλ φρένου
12. Πεντάλ οδήγησης
13. Ωρομετρητής
14. Ασφαλειοθήκη
15. Διακόπτης ανεμιστήρα
16. Διακόπτης κλάξον
17. Διακόπτης φωτισμού
18. Τιμόνι
19. Φωτεινή ένδειξη φλας

Μοχλοί ελέγχου
Οι μοχλοί ελέγχου χρησιμοποιούνται για τις ακόλουθες λειτουργίες:
– Άνοιγμα πτερυγίου
– Χαμήλωμα και περιστροφή κεντρικής και πλευρικής σκούπας
– Χαμήλωμα και περιστροφή κεντρικής σκούπας
– Ανύψωση χοάνης
– Κλείσιμο πτερυγίου
– Ανύψωση κεντρικής και πλευρικής σκούπας
– Χαμήλωμα χοάνης

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Εκκίνηση (SR 1450 D)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Τα μηχανήματα με σήμανση EC παρέχονται με διατάξεις ασφάλειας σε περίπτωση που ο χειριστής σηκωθεί από το κάθισμα του οδηγού.
Δεν είναι δυνατή η εκκίνηση του μηχανήματος εάν δεν κάθεται ο χειριστής στο κάθισμα.

– Πριν βάλετε το μηχάνημα μπροστά, βεβαιωθείτε ότι είναι ενεργοποιημένο το φρένο στάθμευσης (5, Σχήμα I).
– Βάλτε το κλειδί στη μίζα.
– Θέστε το μοχλό επιτάχυνσης (4, Σχήμα I) στο ρελαντί.
– Γυρίστε δεξιόστροφα το κλειδί της μίζας στην πρώτη θέση. Θα πρέπει να είναι αναμμένες οι προειδοποιητικές ενδείξεις της φόρτισης μπαταρίας, της πίεσης λαδιού και της λειτουργίας προθερμαντήρα.
– Σβήνει η προειδοποιητική λυχνία της λειτουργίας προθερμαντήρα: Γυρίστε δεξιόστροφα το κλειδί της μίζας έως το τέλος της διαδρομής. Με αναμμένο το μοτέρ, αφήστε το κλειδί της μίζας το οποίο θα επιστρέψει αυτόματα στην πρώτη θέση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Πριν προσπαθήσετε ξανά να βάλετε τον κινητήρα μπροστά, γυρίστε το κλειδί της μίζας στη θέση «0».
Μόλις ξεκινήσει το μηχάνημα, ελέγξτε ότι είναι σβηστές οι προειδοποιητικές ενδείξεις της φόρτισης μπαταρίας, της πίεσης λαδιού και της προθέρμανσης.

Διακοπή (SR 1450 D)

Γυρίστε αριστερόστροφα το κλειδί της μίζας στη θέση «0» και κατόπιν βγάλτε το. Τραβήξτε το μοχλό του φρένου στάθμευσης.

Εκκίνηση (SR 1450 B)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Τα μηχανήματα με σήμανση EC παρέχονται με διατάξεις ασφάλειας σε περίπτωση που ο χειριστής σηκωθεί από το κάθισμα του οδηγού.
Δεν είναι δυνατή η εκκίνηση του μηχανήματος εάν δεν κάθεται ο χειριστής στο κάθισμα.

– Πριν βάλετε το μηχάνημα μπροστά, βεβαιωθείτε ότι είναι ενεργοποιημένο το φρένο στάθμευσης (5, Σχήμα J).
– Συνδέστε την υποδοχή καλωδίου της μπαταρίας με το βύσμα καλωδίου του μηχανήματος.
– Φροντίστε η σύνδεση να είναι τέλεια.
– Βάλτε το κλειδί στη μίζα.
– Γυρίστε δεξιόστροφα το κλειδί της μίζας στην πρώτη θέση. Θα πρέπει να είναι αναμμένη η φωτεινή ένδειξη της φόρτισης μπαταρίας.
– Γυρίστε δεξιόστροφα το κλειδί της μίζας έως το τέλος της διαδρομής. Με αναμμένο το μοτέρ, αφήστε το κλειδί της μίζας το οποίο θα επιστρέψει αυτόματα στην πρώτη θέση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Πριν προσπαθήσετε ξανά να βάλετε τον κινητήρα μπροστά, γυρίστε το κλειδί της μίζας στη θέση «0».
Μετά την εκκίνηση, ελέγξτε ότι η ένδειξη φόρτισης μπαταρίας εμφανίζει τουλάχιστον 75% φόρτιση.

Διακοπή (SR 1450 B)

Γυρίστε αριστερόστροφα το κλειδί της μίζας στη θέση «0» και κατόπιν βγάλτε το. Τραβήξτε το μοχλό του φρένου στάθμευσης.

ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Συλλογή αποβλήτων (SR 1450 D)

– Θέστε το μοχλό επιτάχυνσης (4, Σχήμα I) στη μέγιστη ταχύτητα.
– Πιέστε το διακόπτη (21, Σχήμα I) για να θέσετε σε λειτουργία τον ανεμιστήρα αναρρόφησης.
– Άνοιγμα πτερυγίου: Σπρώξτε το μοχλό διανομέα (3, Σχήμα I).
– Αν η αναρρόφηση είναι δύσκολη, βεβαιωθείτε ότι είναι εντελώς ανοιχτός ο πίνακας κλεισίματος πτερυγίου.
– Για να ξεκινήσετε τη λειτουργία της κεντρικής και πλευρικές σκούπες, αλλά και για να τις χαμηλώσετε, σπρώξτε το μοχλό διανομέα (1, Σχήμα I).
– Για να ξεκινήσετε τη λειτουργία της κεντρικής σκούπας μόνο, αλλά και για να τη χαμηλώσετε, σπρώξτε το μοχλό διανομέα (1, Σχήμα I).

Όταν είναι απαραίτητο, αδειάστε τη χοάνη ως εξής:

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Όταν η χοάνη βρίσκεται σε ανυψωμένη θέση, μετακινήστε το μηχάνημα εξαιρετικά αργά.
Μέγιστη ταχύτητα 1 χλμ./ώ.
Μην αδειάζετε τη χοάνη όταν το μηχάνημα βρίσκεται σε έδαφος με κλίση.

– Για να ανυψώσετε την κεντρική και πλευρικές σκούπες, τραβήξτε το μοχλό διανομέα (2, Σχήμα I).
– Σταματήστε την περιστροφή της σκούπας μετακινώντας το μοχλό (1, Σχήμα I) σε μεσαία θέση.
– Σταματήστε τον ανεμιστήρα αναρρόφησης μετακινώντας το διακόπτη (21, Σχήμα I) σε μεσαία θέση.
– Κλείστε το πτερύγιο τραβώντας το μοχλό διανομέα (3, Σχήμα I).
– Οδηγήστε το μηχάνημα στην καθορισμένη περιοχή αδειάσματος.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Όταν αδειάζετε τη χοάνη, βεβαιωθείτε ότι δεν βρίσκεται κανείς κοντά στο μηχάνημα.

– Ανυψώστε τη χοάνη σπρώχνοντας το μοχλό διανομέα (2, Σχήμα I) μέχρι να επιτευχθεί το σωστό ύψος για άδειασμα.
– Ανοίξτε το πτερύγιο ωθώντας το μοχλό διανομέα (3, Σχήμα I).
– Χαμηλώστε τη χοάνη τραβώντας το μοχλό διανομέα (2, Σχήμα I).
– Κλείστε το πτερύγιο τραβώντας το μοχλό διανομέα (3, Σχήμα I).
– Ενεργοποιήστε το μηχανισμό ανακίνησης φίλτρου πατώντας το διακόπτη (9, Σχήμα I) για περίπου 20 δευτερόλεπτα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μην ενεργοποιείτε το μηχανισμό ανακίνησης φίλτρου όταν η χοάνη βρίσκεται σε ανυψωμένη θέση.

Συλλογή αποβλήτων (SR 1450 B)

– Ελέγξτε την ένδειξη φόρτισης μπαταρίας (10, Σχήμα J) για να ξεκινήσετε κύκλο λειτουργίας με φόρτιση χαμηλότερη από 75%.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μην εξαναγκάζετε το μηχάνημα όταν η φόρτιση μπαταρίας είναι χαμηλότερη από 50%, μπορεί να προκύψουν υπερβολικές ηλεκτρικές είσοδοι, με συνέπεια την αποκοπή της ηλεκτρικής ασφάλειας.

– Πιέστε το διακόπτη (15, Σχήμα J) για να θέσετε σε λειτουργία τον ανεμιστήρα αναρρόφησης.
– Άνοιγμα πτερυγίου: Σπρώξτε το μοχλό διανομέα (3, Σχήμα J).
– Αν η αναρρόφηση είναι δύσκολη, βεβαιωθείτε ότι είναι εντελώς ανοιχτός ο πίνακας κλεισίματος πτερυγίου.
– Για να ξεκινήσετε τη λειτουργία της κεντρικής και πλευρικών σκουπών, αλλά και για να τις χαμηλώσετε, σπρώξτε το μοχλό διανομέα (1, Σχήμα J).
– Για να ξεκινήσετε τη λειτουργία της κεντρικής σκούπας μόνο, αλλά και για να τη χαμηλώσετε, σπρώξτε το μοχλό διανομέα (1, Σχήμα J).

Όταν είναι απαραίτητο, αδειάστε τη χοάνη ως εξής:

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Όταν η χοάνη βρίσκεται σε ανυψωμένη θέση, μετακινήστε το μηχάνημα εξαιρετικά αργά.
Μέγιστη ταχύτητα 1 χλμ./ώ.
Μην αδειάζετε τη χοάνη όταν το μηχάνημα βρίσκεται σε έδαφος με κλίση.

– Για να ανυψώσετε την κεντρική και πλευρικές σκούπες, τραβήξτε το μοχλό διανομέα (2, Σχήμα J).
– Σταματήστε την περιστροφή της σκούπας μετακινώντας το μοχλό (1, Σχήμα J) σε μεσαία θέση.
– Απενεργοποιήστε τον ανεμιστήρα αναρρόφησης πατώντας το διακόπτη (15, Σχήμα J) και επιστρέψτε το στην αρχική θέση του.
– Κλείστε το πτερύγιο τραβώντας το μοχλό διανομέα (3, Σχήμα J).
– Οδηγήστε το μηχάνημα στην καθορισμένη περιοχή αδειάσματος.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Όταν αδειάζετε τη χοάνη, βεβαιωθείτε ότι δεν βρίσκεται κανείς κοντά στο μηχάνημα.

– Ανυψώστε τη χοάνη σπρώχνοντας το μοχλό διανομέα (2, Σχήμα J) μέχρι να επιτευχθεί το σωστό ύψος για άδειασμα.
– Ανοίξτε το πτερύγιο ωθώντας το μοχλό διανομέα (3, Σχήμα J).
– Χαμηλώστε τη χοάνη τραβώντας το μοχλό διανομέα (2, Σχήμα J).
– Κλείστε το πτερύγιο τραβώντας το μοχλό διανομέα (3, Σχήμα J).
– Ενεργοποιήστε το μηχανισμό ανακίνησης φίλτρου πατώντας το διακόπτη (9, Σχήμα J) για περίπου 20 δευτερόλεπτα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μην ενεργοποιείτε το μηχανισμό ανακίνησης φίλτρου όταν η χοάνη βρίσκεται σε ανυψωμένη θέση.

ΔΙΑΚΟΠΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Στο τέλος της βάρδιας, σταθμεύστε τη σαρώθρα σε προσδιορισμένη περιοχή με:
– τις σκούπες σε ανυψωμένη θέση
– τη χοάνη σε χαμηλωμένη θέση
– ενεργοποιημένο το μοχλό φρένου στάθμευσης
– σβηστά τα φώτα (εάν ήταν ανοιχτά)
– σταματημένος κινητήρας
– βγαλμένο το κλειδί της μίζας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μην αφήνετε ποτέ τη χοάνη σε ανυψωμένη θέση χωρίς να χρησιμοποιείτε τα υποστηρίγματα ασφάλειας (1, Σχήμα K).

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα πιο συνηθισμένα προβλήματα που ίσως προκύψουν κατά τη χρήση του μηχανήματος, οι πιθανές αιτίες και οι προτεινόμενες λύσεις του κάθε προβλήματος.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Όταν εφαρμόζετε μια συνιστώμενη λύση, να ακολουθείτε πάντα τις οδηγίες που αναφέρονται σε αυτήν.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Μη διστάσετε να επικοινωνήσετε με την Nilfisk-Advance εάν δεν μπορείτε να επιλύσετε ένα πρόβλημα ακολουθώντας τις οδηγίες που παρέχονται.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΑΙΤΙΑ	ΕΠΙΛΥΣΗ
Κατά τη χρήση, δεν συλλέγονται τα βαριά αντικείμενα ή μένουν σημάδια σκόνης	Υπερβολική ταχύτητα οδήγησης	Μειώστε την ταχύτητα οδήγησης
	Ελαφρύ αποτύπωμα	Ρυθμίστε το αποτύπωμα
	Φθαρμένη σκούπα	Αντικαταστήστε τις σκούπες
	Οι τρίχες της σκούπας είναι λυγισμένες ή μπλεγμένες με ατσαλένιο σύρμα, σχοινιά, κτλ.	Αφαιρέστε το μπλεγμένο υλικό
Μένει υπερβολική ποσότητα σκόνης στο έδαφος ή βγαίνει σκόνη από τα πτερύγια	Ο ανεμιστήρας είναι σβηστός	Ανάψτε τον ανεμιστήρα
	Φραγμένα φίλτρα	Καθαρίστε τα φίλτρα
Το υλικό πετάγεται προς τα μπροστά	Σπασμένο παρέμβυσμα πτερυγίου	Αντικαταστήστε
Ο κινητήρας δεν παίρνει μπροστά		Βλ. Αντιμετώπιση προβλημάτων στο εγχειρίδιο του κινητήρα
Η ισχύς του μηχανήματος είναι μειωμένη	Ανεπαρκής τροφοδοσία λαδιού αντλίας	Ελέγξτε το σφίξιμο της βίδας παράκαμψης
		Ελέγξτε την πίεση της αντλίας (6 έως 8 bar)
	Φθαρμένα μοτέρ	Προβείτε σε γενική επισκευή μοτέρ
		Προβείτε σε γενική επισκευή αντλίας
Το μηχάνημα δεν λειτουργεί	Ανοιχτή παράκαμψη	Ελέγξτε το σφίξιμο της βίδας παράκαμψης
	Ελαττωματικός έλεγχος πεντάλ	Ελέγξτε την πίεση του πεντάλ ή αντικαταστήστε το
	Δεν υπάρχει ισχύς στην αντλία ή στα μοτέρ	Προβείτε σε γενική επισκευή μοτέρ
		Προβείτε σε γενική επισκευή αντλίας
Το μηχάνημα δεν φρενάρει	Δεν υπάρχει υγρό φρένων	Συμπληρώστε το δοχείο υγρού
	Βλάβη της αντλίας υγρού φρένων	Προβείτε σε γενική επισκευή αντλίας
	Αέρας στο εσωτερικό του συστήματος	Εξαερώστε το σύστημα
	Βλάβη των κυλίνδρων σύσφιξης	Αντικαταστήστε τους κυλίνδρους
	Φθαρμένη ή ολισθηρή επένδυση φρένου	Αντικαταστήστε την επένδυση φρένου
Η χοάνη δεν ανυψώνεται/χαμηλώνει	Ο διανομέας είναι κλειδωμένος	Ελέγξτε το διανομέα
	Ο κύλινδρος είναι κλειδωμένος	Ελέγξτε τον κύλινδρο
Εξέρχονται απόβλητα από τη χοάνη	Τα παρεμβύσματα κυλίνδρου είναι φθαρμένα	Αντικαταστήστε τα παρεμβύσματα
Ο μηχανισμός ανακίνησης φίλτρου δεν λειτουργεί	Το παρέμβυσμα της χοάνης είναι σπασμένο	Αντικαταστήστε
	Το κουμπί είναι σπασμένο	Αντικαταστήστε
	Η ασφάλεια είναι καμένη	Αντικαταστήστε
	Η υπερβολική απορρόφηση του μοτέρ προκαλεί: – Φθαρμένα καρβουνάκια – bρόμικα ή φθαρμένα ρουλεμάν – Καμένος οπλισμός ή πηνίο	 Αντικαταστήστε Αντικαταστήστε Αντικαταστήστε
Καμένη ασφάλεια του μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου	Υπερβολική απορρόφηση μοτέρ	(βλ. παραπάνω)
	Ελαττωματική ασφάλεια	Αντικαταστήστε
	Βραχυκυκλωμένο καλώδιο	Ελέγξτε το σύστημα
Θορυβώδης ανεμιστήρας	Αποτυχία μοτέρ	Προβείτε σε γενική επισκευή μοτέρ
Ο ανεμιστήρας δεν λειτουργεί	Δεν υπάρχει τάση στο μοτέρ	Ελέγξτε το ηλεκτρικό σύστημα
	Αποτυχία μοτέρ	Προβείτε σε γενική επισκευή μοτέρ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΑΙΤΙΑ	ΕΠΙΛΥΣΗ
Το πτερύγιο δεν ανοίγει	Δεν υπάρχει πίεση στον κύλινδρο	Ελέγξτε τον κύλινδρο
	Η σύνδεση είναι κλειδωμένη	Ελέγξτε τη σύνδεση
Το παρέμβυσμα πτερυγίου ανυψώνεται από τη σκούπα	Το παρέμβυσμα πτερυγίου είναι πολύ μακρύ	Κοντύνετε/Αντικαταστήστε
Ανεπαρκής αναρρόφηση	Αποτυχία μοτέρ	Προβείτε σε γενική επισκευή μοτέρ
	Φραγμένο ή σπασμένο κλειστό φίλτρο θύλακα	Καθαρίστε/Αντικαταστήστε το φίλτρο
Οι σκούπες δεν περιστρέφονται	Δεν υπάρχει πίεση στα μοτέρ	Ελέγξτε την πίεση της γραναζωτής αντλίας (αντικαταστήστε τη γραναζωτή αντλία)
	Ο διανομέας είναι κλειδωμένος	Ελέγξτε/Αντικαταστήστε το μοτέρ
		Ελέγξτε το διανομέα
Υπερβολική φθορά σκούπας	Βαρύ αποτύπωμα	Χρησιμοποιήστε το ελάχιστο πλάτος αποτυπώματος
	Η επιφάνεια που πρόκειται να καθαριστεί είναι πολύ τραχεία	
Υπερβολικός/Τροποποιημένος θόρυβος σκούπας	Έχουν μπλεχτεί υλικά γύρω από τη σκούπα	Αφαιρέστε τα
Η κεντρική σκούπα δεν περιστρέφεται	Δεν υπάρχει πίεση στο υδραυλικό μοτέρ	Ελέγξτε την πίεση αντλίας (αντικαταστήστε την αντλία)
	Ο διανομέας είναι κλειδωμένος	Ξεκλειδώστε το διανομέα
	Αποτυχία του υδραυλικού μοτέρ	Αντικαταστήστε το μοτέρ
Η κεντρική σκούπα δεν ανυψώνεται/ χαμηλώνει	Η σύνδεση είναι κλειδωμένη	Ελέγξτε τη σύνδεση
	Δεν υπάρχει πίεση στον κύλινδρο	Ελέγξτε την πίεση αντλίας (αντικαταστήστε την αντλία)
	Το παρέμβυσμα κυλίνδρου είναι φθαρμένο	Αντικαταστήστε το παρέμβυσμα
	Ο διανομέας είναι κλειδωμένος	Ξεκλειδώστε το διανομέα
Η πλευρική σκούπα δεν περιστρέφεται	Δεν υπάρχει πίεση στο υδραυλικό μοτέρ	Ελέγξτε/Αντικαταστήστε το μοτέρ
	Ο διανομέας είναι κλειδωμένος	Ελέγξτε το διανομέα
Η πλευρική σκούπα δεν ανυψώνεται/ χαμηλώνει	Ο διανομέας είναι κλειδωμένος	Ξεκλειδώστε το διανομέα
	Τα παρεμβύσματα κυλίνδρου είναι φθαρμένα	Αντικαταστήστε τα παρεμβύσματα
	Ελαττωματικός ενεργοποιητής	Ελέγξτε το μικροδιακόπτη του ενεργοποιητή/ Αντικαταστήστε τον ενεργοποιητή
Ελαττωματικά φλας	Η ασφάλεια είναι καμένη	Αντικαταστήστε την ασφάλεια
	Καμένοι λαμπτήρες	Αντικαταστήστε τους λαμπτήρες
	Καμένη διάταξη συναγερμού	Αντικαταστήστε τη διάταξη συναγερμού
	Ανοιχτός διακόπτης φλας	Αντικαταστήστε το διακόπτη
	Ανοιχτός διακόπτης προειδοποίησης	Αντικαταστήστε το διακόπτη
Τα φώτα φρένων είναι σβηστά	Η ασφάλεια είναι καμένη	Αντικαταστήστε την ασφάλεια
	Καμένοι λαμπτήρες	Αντικαταστήστε τους λαμπτήρες
	Ανοιχτός διακόπτης	Αντικαταστήστε το διακόπτη
Ελαττωματικά φώτα πορείας	Οι ασφάλειες είναι καμένες	Αντικαταστήστε την ασφάλεια
	Καμένοι λαμπτήρες	Αντικαταστήστε τους λαμπτήρες
	Ανοιχτός διακόπτης φώτων	Αντικαταστήστε το διακόπτη
Οι προβολείς μικρής σκάλας είναι σβηστοί	Οι ασφάλειες είναι καμένες	Αντικαταστήστε την ασφάλεια
	Καμένοι λαμπτήρες	Αντικαταστήστε τους λαμπτήρες
	Ανοιχτός διακόπτης φώτων	Αντικαταστήστε το διακόπτη
Σβηστό κλάξον	Ανοιχτός διακόπτης κλάξον	Αντικαταστήστε το διακόπτη
	Η ασφάλεια είναι καμένη	Αντικαταστήστε την ασφάλεια
	Το κλάξον είναι γεμάτο με νερό	Προβείτε σε γενική επισκευή του κλάξον
	Ελαττωματικό κλάξον	Αντικαταστήστε το κλάξον
Η μπαταρία δεν μπορεί να διατηρήσει την ονομαστική φόρτιση	Δεν υπάρχει υγρό στην μπαταρία	Επαναφέρετε τη στάθμη
	Το κελί μπαταρίας είναι βραχυκυκλωμένο	Αντικαταστήστε την μπαταρία
	Υπερφορτωμένα μοτέρ	Ελέγξτε την απορρόφηση μοτέρ
	Χαλαροί ακροδέκτες μπαταρίας	Ελέγξτε και σφίξτε
Η μπαταρία αδειάζει γρήγορα	Ανεπαρκής ρύθμιση χρόνου φόρτισης	Ρυθμίστε το σωστό χρόνο φόρτισης
	Άδεια κελιά μπαταρίας	Αντικαταστήστε την μπαταρία

Υπερθέρμανση μοτέρ (SR 1450 B)

ΑΙΤΙΑ	ΕΛΕΓΧΟΣ	ΕΠΙΛΥΣΗ
Υπερφόρτωση	Ρεύμα στο μοτέρ	Υποβάλλετε το μοτέρ σε λιγότερη καταπόνηση
Ανεπαρκής ροή αέρα	Ελέγξτε την αναρρόφηση και τα ανοίγματα τροφοδοσίας	Καθαρίστε ή αλλάξτε τα προστατευτικά ή τα καπάκια
	Περιστροφή ανεμιστήρα	Αντικαταστήστε τον ανεμιστήρα
Λανθασμένη τάση	Χαμηλή τάση μπαταρίας	Επαναφορτίστε τις μπαταρίες
	Χαμηλή τάση στους ακροδέκτες μοτέρ	Ελέγξτε ότι είναι σωστά σφιγμένες οι συνδέσεις
Ρουλεμάν	Ελαττωματικά ή λάθος εγκατεστημένα ρουλεμάν	Αλλάξτε τα ρουλεμάν ή αλλάξτε τα σε κάθε εργασία επισκευής
	Υπερφόρτωση ραντιάλ	Ελέγξτε τάση και καταπόνηση
	Βρόμικο φιλτράρισμα	Καθαρίστε το εσωτερικό του μοτέρ
Θέρμανση σπειρών πηνίου	Οπλισμός με βραχυκυκλωμένες, μαυρισμένες σπείρες πηνίου	Αντικαταστήστε. Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Μην επανατυλίγετε.
	Υψηλό ποσοστό υγρασίας	Καθαρίστε και στεγνώστε στους 110 °C
	Βραχυκυκλωμένο πηνίο ή σπείρες πηνίου, μαυρισμένο μονωτικό υλικό	Αντικαταστήστε. Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.
	Χαλαρή εσωτερική σύνδεση	Ελέγξτε και σφίξτε σωστά
Θέρμανση συλλέκτη	Βραχυκύκλωμα μεταξύ τμημάτων	Καθαρίστε το συλλέκτη και επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή
	Ανεπαρκής επαφή ή φθαρμένα καρβουνάκια	Ελέγξτε ή αντικαταστήστε
	Λάθος ποιότητας καρβουνακιών	Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια καρβουνάκια για τάση 48 V
	Υπερβολική πίεση ελατηρίου	Βαθμονομήστε ξανά ή αλλάξτε
	Βρόμική ή κατεστραμμένη επιφάνεια	Καθαρίστε ή επιδιορθώστε το συλλέκτη

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ο καθαρισμός του μηχανήματος μπορεί να διεξάγεται από ανειδίκευτο προσωπικό. Ωστόσο, ο υπεύθυνος καθαρισμού θα πρέπει να γνωρίζει τα κύρια χειριστήρια αποκοπής ενέργειας και τα κύρια χαρακτηριστικά του μηχανήματος ώστε να αποφεύγεται τυχόν επικίνδυνη κατάσταση.
Η συντήρηση του μηχανήματος θα πρέπει να διεξάγεται από εξειδικευμένο προσωπικό με άριστη γνώση του μηχανήματος και των συστατικών μερών του.
Είναι δυνατή η μηχανική, η ηλεκτρική και η ηλεκτρονική συντήρηση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Κάθε εργασία καθαρισμού και συντήρησης θα πρέπει να πραγματοποιείται με το μηχάνημα σβηστό. Περιμένετε για να ακινητοποιηθούν και να ψυχθούν όλα τα εξαρτήματα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Να προστατεύετε τα μάτια και τα μαλλιά σας όταν καθαρίζετε το μηχάνημα με εκτοξευτήρες νερού υπό πίεση. Εάν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε τοξικό περιβάλλον, να φοράτε ειδική μάσκα και επαρκή προστατευτικό ρουχισμό όταν εκτελείτε εργασίες συντήρησης στο φίλτρο σκόνης.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Γενικός καθαρισμός του μηχανήματος
Καθαρίστε την επίστρωση, τους πίνακες και τα χειριστήρια του μηχανήματος με ένα μαλακό πανί, είτε στεγνό είτε ελαφρά διαποτισμένο σε ήπιο απορρυπαντικό διάλυμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Μη χρησιμοποιείτε διαλύτες όπως οινόπνευμα, βενζίνη ή οξικό αιθυλεστέρα επειδή μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στις επιφάνειες.

Απομακρύνετε τα ίχνη σκόνης ή άλλου τύπου βρομιάς από τους πίνακες χειριστηρίων του μηχανήματος (ψηφιακές οθόνες, φωτεινές ενδείξεις και προειδοποιητικές ενδείξεις, διακόπτες).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Να προσέχετε όταν καθαρίζετε τα ηλεκτρικά συστατικά μέρη.

Ο καθαρισμός των ηλεκτρικών συστατικών μερών, εάν είναι απαραίτητος, θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό, ενώ θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μη διαβρωτικά προϊόντα τα οποία είναι κατάλληλα για ηλεκτρικά κυκλώματα.

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Κάθε εργασία συντήρησης θα πρέπει να πραγματοποιείται με το μηχάνημα σβηστό.
Περιμένετε για να ακινητοποιηθούν και να ψυχθούν όλα τα εξαρτήματα.

Για τη συντήρηση του κινητήρα, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται στο εγχειρίδιο που αφορά τη χρήση και συντήρηση του κινητήρα που βρίσκεται εγκατεστημένος στη σαρώθρα. Το εγχειρίδιο αυτό παρέχεται σε ειδική θήκη.
Οι συνιστώμενες λειτουργίες περιοδικής συντήρησης συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Συντήρηση	**Κάθε 10 ώρες**	**Μετά από τις πρώτες 50 ώρες**	**Κάθε 150 ώρες**	**Κάθε 300 ώρες**	**Κάθε 500 ώρες**	**Κάθε 1.500 ώρες**	**Κάθε 2.000 ώρες**
Έλεγχος στάθμης λαδιού κινητήρα	■						
Έλεγχος στάθμης υδραυλικού λαδιού	■						
Καθαρισμός φίλτρου ξηρού αέρα	■						
Καθαρισμός ψυγείου	■						
Καθαρισμός φίλτρου κλειστού θύλακα	■						
Έλεγχος ιμάντα σχήματος V		■					
Έλεγχος γραμμής ψύξης		■					
Έλεγχος στάθμης υγρού φρένων		■					
Έλεγχος μπαταρίας		■					
Έλεγχος φίλτρου νερού του συστήματος ελέγχου σκόνης		■					
Καθαρισμός ακροφυσίου αποστράγγισης νερού του φίλτρου καυσίμου			■				
Καθαρισμός ψυγείου			■				
Καθαρισμός φίλτρου αντλίας καυσίμου			■				
Αλλαγή λαδιού κινητήρα			■				
Αλλαγή στοιχείου φίλτρου λαδιού			■				
Αντικατάσταση φίλτρου υδραυλικού λαδιού της γραναζωτής αντλίας						■	
Αντικατάσταση φίλτρου υδραυλικού λαδιού της υδροστατικής αντλίας			■				
Έλεγχος ιμάντα σχήματος V			■				
Αλλαγή στοιχείου φίλτρου λαδιού				■			
Αντικατάσταση στοιχείου φίλτρου καυσίμου				■			
Αντικατάσταση φίλτρου υδραυλικού λαδιού της υδροστατικής αντλίας				■			
Σφίξιμο βίδας και εξαρτήματος καυσίμου				■			
Έλεγχος εγχυτήρα					■		
Έλεγχος προθερμαντήρα					■		
Αλλαγή φίλτρου αέρα κινητήρα					■		
Καθαρισμός ρεζερβουάρ						■	
Αλλαγή ιμάντα εναλλάκτη					■		
Αλλαγή υδραυλικού λαδιού						■	
Αντικατάσταση καρβουνακιού μίζας							■
Έλεγχος πίεσης υδραυλικού μοτέρ και αντλίας							■
Έλεγχος παρεμβύσματος σφράγισης για φθορά							■
Έλεγχος συστήματος φρένων							■
Έλεγχος διάκενου κινούμενου εξαρτήματος							■

Μοτέρ μετάδοσης κίνησης συνεχούς ρεύματος (SR 1450 B)

Συντήρηση		Κάθε 150 ώρες	Κάθε 200 ώρες	Κάθε 400 ώρες	Κάθε 6 μήνες	Κάθε χρόνο	Κάθε φορά που πραγματοποιείται έλεγχος
Μπλοκ πολλαπλής	Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια στην οποία ολισθαίνουν τα καρβουνάκια είναι καλυμμένη με ένα ομοιόμορφο, γυαλιστερό, διάφανο, ανοιχτό γκρίζο φιλμ.		■				
	Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν μαύρα σημάδια ή καψίματα μεταξύ των τμημάτων του συλλέκτη και στην εξωτερική στεφάνη του συλλέκτη.		■				
	Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια του συλλέκτη δεν εμφανίζει γραμμές, βαθιές εγκοπές ή καψίματα στο τμήμα των εσωτερικών ή εξωτερικών ακμών.		■				
	Ελέγξτε ότι οι σκούπες δεν έχουν δημιουργήσει εγκοπές στην επιφάνεια του συλλέκτη και ότι η μονωτική μίκα δεν προεξέχει από το χάλκινο τμήμα.		■				
	Ελέγξτε ότι ο συλλέκτης είναι καθαρός και δεν υπάρχουν καψίματα στα τμήματα. Εάν είναι απαραίτητο, καθαρίστε το συλλέκτη όπως περιγράφεται.		■				
	Ελέγξτε την εκκεντρότητα					■	
	Καθαρίστε το συλλέκτη με ειδικά λαστιχένια στικ. Εάν είναι απαραίτητο, καθαρίστε μεταξύ των τμημάτων.				■		
Βούρτσες	Ελέγξτε εάν έχουν φθαρεί τα καρβουνάκια. Εάν ένα καρβουνάκι είναι φθαρμένο περισσότερο από το μισό του συνολικού του μήκους, έχει αναλωθεί. Ελέγξτε ότι γλιστρά ελεύθερα στην υποδοχή καρβουνακιού, ότι πιέζεται σωστά από το ελατήριο και ότι το ελατήριο παραμένει ελαστικό.	■					
	Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια στην οποία γλιστρούν τα καρβουνάκια είναι ομοιόμορφη και πολύ καλά γυαλισμένη. Τυχόν γραμμές ή πόροι θα πρέπει να είναι εξαιρετικά μικρές και παρόμοιων μεταξύ τους διαστάσεων.		■		■		
	Ελέγξτε το καλώδιο για φθορά και βεβαιωθείτε ότι οι ακροδέκτες της σύνδεσης είναι καλά σφιγμένοι.						
	Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν μεγάλες γραμμές, βαθιές εντομές, βαθουλώματα, καψίματα ή θραύσματα στις ακμές του καρβουνακιού, αλλά και ότι όλα τα καρβουνάκια είναι φθαρμένα με τον ίδιο τρόπο.		■				
	Ελέγξτε το περίβλημα για φθορά και διάκενο. Οι σκούπες συνήθως διαρκούν από 6 μήνες έως 1 έτος, ανάλογα με τη χρήση.	■					
	Ελέγξτε το καρβουνάκι και την πίεση σύνδεσης.	■					
	Όταν ανάψει η προειδοποιητική λυχνία, πρέπει να αντικαταστήσετε τα καρβουνάκια, ακόμη κι αν δεν έχουν περάσει οι 300 ώρες χρήσης.						
Ακροδέκτες	Ελέγξτε ότι τα παξιμάδια είναι καλά σφιγμένα και το υλικό μόνωσης βρίσκεται σε καλή κατάσταση.						■
Ανεμιστήρας	Βεβαιωθείτε ότι οι αεραγωγοί δεν είναι φραγμένοι και ο ανεμιστήρας περιστρέφεται ελεύθερα.				■		
Ρουλεμάν	Ελέγξτε τη θερμοκρασία, το βαθμό δόνησης και το βαθμό θορύβου.				■		
Μόνωση	Με τη βοήθεια ενός ωμόμετρου, ιδιαίτερα όταν το περιβάλλον είναι υγρό, ελέγξτε την τιμή μόνωσης: Δεν θα πρέπει ποτέ να είναι χαμηλότερη από 2 ΜΩ.				■		
Βίδες	Ελέγξτε ότι οι βίδες δεν είναι χαλαρές.				■		
	Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν ελαττωματικές επαφές στις ηλεκτρικές συνδέσεις οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε τοπική υπερθέρμανση.				■		
Σπείρες πηνίων	Γενικός καθαρισμός. Ελέγξτε ότι η αντίσταση της μόνωσης στη γείωση είναι χαμηλότερη από 2 ΜΩ.				■		

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

Μπαταρία (SR 1450 D)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Φοράτε γάντια και προστατευτικά γυαλιά.

1. Ελέγξτε τη στάθμη ηλεκτρολύτη.
2. Ελέγξτε αν έχουν οξειδωθεί (σκουριάσει) οι πόλοι της μπαταρίας.
3. Καθαρίστε ολόκληρη την επιφάνεια της μπαταρίας με ένα νωπό σπόγγο.

Φθορά υπερελαστικού δακτυλίου τροχού

Στάθμη υγρών

Υγρό φρένων:	DOT4
Υδραυλικό λάδι (SR 1450 D):	AGIP Arnica 46
Υδραυλικό λάδι (SR 1450 B):	Rotra ATF
Λάδι κινητήρα:	AGIP Sigma Turbo 15W40

Στάθμη ψυκτικού (SR 1450 D)
Μίγμα: 50% AGIP EXTRAFREEZE και 50% νερό

Τεχνικά στοιχεία λιπαντικού και ψυκτικού

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ AGIP ARNICA 46	Μονάδες μέτρησης	Τιμή
AGIP ARNICA	/	46
Ιξώδες στους 40 °C	mm^2/s	45
Ιξώδες στους 100 °C	mm^2/s	7,97
Δείκτης ιξώδους	/	150
Σημείο ανάφλεξης COC	°C/°F	215/419
Σημείο ροής	°C/°F	-36 /-32,8
Πυκνότητα στους 15 °C	kg/l	0,87

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΥΓΡΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22, 46, 68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ AGIP ROTRA ATF	Μονάδες μέτρησης	Τιμή
AGIP ROTRA ATF	/	
Ιξώδες στους -40 °C	mPa.s	60000
Ιξώδες στους 40 °C	mm^2/s	40
Ιξώδες στους 100 °C	mm^2/s	7,6
Δείκτης ιξώδους	/	160
Σημείο ανάφλεξης COC	°C/°F	220/428
Σημείο ροής	°C/°F	-42 /- 43,6
Πυκνότητα στους 15 °C	kg/l	0,88

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ
Allison c-4
General Motors ATF Type A Suffix A
MAN 339 Typ A
Massey Ferguson M-1110
M.B.236.2
Renk-Doromat Bus transmissions
BS 4231 HSE
Sauer/Sunstrand

Τεχνικά στοιχεία AGIP DOT4	Μονάδες μέτρησης	Τιμή
Ιξώδες στους -40 °C	mm^2/s	1.300
Ιξώδες στους 100 °C	mm^2/s	2,2
Ξηρό σημείο ζέσης	°C	265
Υγρό σημείο ζέσης	°C	170
Πυκνότητα στους 15 °C	kg/l	1,07
Χρώμα	-	Κίτρινο

Εγκρίσεις και προδιαγραφές
SAE J 1703
FMVSS 116 - DOT4&DOT3
ISO 4925
CUNA NC 956 DOT4

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ AGIP Sigma Turbo 15W40	Μονάδες μέτρησης	Τιμή
ΠΟΙΟΤΗΤΑ SAE	/	15W40
Ιξώδες στους 100 °C	mm^2/s	13,7
Ιξώδες στους 40 °C	mm^2/s	100
Ιξώδες στους -15 °C	mm^2/s	3.300
Δείκτης ιξώδους	/	138
Σημείο ανάφλεξης COC	°C/°F	230/446
Σημείο ροής	°C/°F	-27/-16,6
Πυκνότητα στους 15 °C	kg/l	0,885

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ
ACEA E3
API Service CG-4/SG
CCMC D5, PD-2
US Department of the Army MIL-L-2104 E
US Department of the Army MIL-L-46152 E
MACK EO-L
MAN M 3275
Mercedes Benz 228.3
VOLVO VDS2
MTU typ 2
CAT TO-2
DEUTZ DQC-IV 05 level
DEUTZ DQC-II 05
ISOTTA FRASCHINI
ZF TE-ML-04 C

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ AGIP EXTRAFREEZE	Μονάδες μέτρησης	Τιμή
Σημείο ζέσης	°C	170
Σημείο ζέσης σε διάλυμα με 50% νερό	°C	110
Σημείο πήξης σε διάλυμα με 50% νερό	°C	-38
Χρώμα	/	Τιρκουάζ
Πυκνότητα στους 15 °C	kg/l	1,13

Εγκρίσεις και προδιαγραφές
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

Ρύθμιση κλεισίματος πτερυγίου
– Χαλαρώστε το παξιμάδι (1, Σχήμα L).
– Ρυθμίστε το συνδετήρα, φροντίζοντας ότι ο πίνακας κλεισίματος πτερυγίου κλείνει ερμητικά.
– Ρυθμίστε την πίεση του ελατηρίου πτερυγίου (2, Σχήμα L) με το παξιμάδι στερέωσης.

Ρύθμιση φρένου στάθμευσης
– Χαλαρώστε ή τραβήξτε το παξιμάδι (1, Σχήμα M) χωρίς να μετακινήσετε το άκρο του καλωδίου.
– Ρυθμίστε το τέντωμα του καλωδίου για να βεβαιωθείτε ότι δεν είναι κλειδωμένο το φρένο.

Αντικατάσταση φίλτρου αέρα κινητήρα (SR 1450 D)
– Απελευθερώστε το άγκιστρο με τη βοήθεια της γλωττίδας (1, Σχήμα N) και βγάλτε το κάλυμμα.
– Βγάλτε και αντικαταστήστε το στοιχείο φίλτρου (1, Σχήμα O).
– Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα και αγκιστρώστε το.

Αντικατάσταση φίλτρου υδραυλικού λαδιού της γραναζωτής αντλίας
– Βγάλτε το κάλυμμα του δοχείου (1, Σχήμα P).
– Αδειάστε το δοχείο με τη βοήθεια μιας αντλίας.
– Ξεβιδώστε τα φίλτρα (1, Σχήμα Q) από τα έδρανά τους στο εσωτερικό του δοχείου.
– Βιδώστε τα καινούργια φίλτρα στη θέση τους με τη βοήθεια ενός κατάλληλου κλειδιού και τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα του δοχείου.
– Βιδώστε την τάπα αποστράγγισης.
– Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού και συμπληρώστε εάν είναι απαραίτητο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μη ρυπαίνετε το περιβάλλον με χρησιμοποιημένα λάδια και φίλτρα.

Αντικατάσταση φίλτρου υδραυλικού λαδιού της αντλίας μεταβλητής τροφοδοσίας
– Αφαιρέστε το κάλυμμα (2, Σχήμα R) στην αντλία μεταβλητής τροφοδοσίας του συστήματος κίνησης (1, Σχήμα R) χρησιμοποιώντας κλειδί Ø22.
– Βγάλτε τη φύσιγγα φίλτρου λαδιού (3, Σχήμα R) και αντικαταστήστε το με ένα καινούργιο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μη ρυπαίνετε το περιβάλλον με χρησιμοποιημένα λάδια και φίλτρα.

ΕΚΤΑΚΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Κάθε εργασία συντήρησης θα πρέπει να πραγματοποιείται με το μηχάνημα σβηστό.
Περιμένετε για να ακινητοποιηθούν και να ψυχθούν όλα τα εξαρτήματα.

Για τη συντήρηση του κινητήρα, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται στο εγχειρίδιο που αφορά τη χρήση και συντήρηση του κινητήρα που βρίσκεται εγκατεστημένος στη σαρώθρα. Το εγχειρίδιο αυτό παρέχεται σε ειδική θήκη.

Αντικατάσταση δεξιάς σφράγισης
– Βγάλτε τις βίδες στερέωσης (1, Σχήμα S) και την υποδοχή σφράγισης (2).
– Προσαρμόστε την καινούργια σφράγιση στην υποδοχή σφράγισης, με τρόπο ώστε να αγγίζει λίγο η σφράγιση το έδαφος.
– Σφίξτε τις βίδες στερέωσης.

Αντικατάσταση αριστερής σφράγισης
– Ξεβιδώστε τους σωλήνες κινητήρα (1, Σχήμα T).
– Ξεβιδώστε το βραχίονα της κεντρικής σκούπας (2, Σχήμα T).
– Βγάλτε τις βίδες στερέωσης (3, Σχήμα T) και την υποδοχή σφράγισης (4).
– Προσαρμόστε την καινούργια σφράγιση στην υποδοχή σφράγισης, με τρόπο ώστε να αγγίζει λίγο η σφράγιση το έδαφος.
– Σφίξτε τις βίδες στερέωσης.

Αντικατάσταση κεντρικής σκούπας
– Βγάλτε τις βίδες στερέωσης και την υποδοχή σφράγισης.
– Βγάλτε τη βίδα δεξιού καπακιού.
– Βγάλτε το δεξιό καπάκι.
– Μετακινήστε τη σφράγιση προς το πλάι.
– Βγάλτε τη διχαλωτή περόνη (1, Σχήμα U).
– Βγάλτε την υποστήριξη (2, Σχήμα U).
– Βγάλτε τη σκούπα (3, Σχήμα U).
– Τοποθετήστε την καινούργια σκούπα (3, Σχήμα U).
– Τοποθετήστε την υποστήριξη (2, Σχήμα U).
– Τοποθετήστε ξανά τη διχαλωτή περόνη (1, Σχήμα U).
– Τοποθετήστε ξανά τη σφράγιση και την υποδοχή σφράγισης.
– Κλείστε το καπάκι.

Ρύθμιση κεντρικής σκούπας (αποτύπωμα στο έδαφος)
– Εάν η κεντρική σκούπα περιστρέφεται προς τα αριστερά για μερικά λεπτά όταν το μηχάνημα είναι ακινητοποιημένο, το αποτύπωμα που αφήνει στο έδαφος είναι χρήσιμο για τη ρύθμιση της σκούπας.
– Εάν το μέγεθος του αποτυπώματος είναι μικρότερο από 40 χιλιοστά ή μεγαλύτερο από 100 χιλιοστά, ρυθμίστε την πίεση ελατηρίου με τη βοήθεια της βίδας στερέωσης (1, Σχήμα V).

Αντικατάσταση πλευρικής σκούπας
– Ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης (1, Σχήμα W) και βγάλτε τη σκούπα.
– Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης της στήριξης.
– Τοποθετήστε ξανά τη σκούπα και τις βίδες στερέωσης.
– Ασφαλίστε τη σκούπα με το μοτέρ.

Ρύθμιση πλευρικής σκούπας
– Ρύθμιση της πίεσης σκούπας με τη βίδα ρύθμισης (1, Σχήμα X).

Αντικατάσταση πίσω σφράγισης
– Η σφράγιση θα πρέπει να αγγίζει το έδαφος ελαφρά και ομοιόμορφα.
– Για να αντικαταστήσετε τη σφράγιση, βγάλτε τα παξιμάδια στερέωσης (1, Σχήμα Y).
– Βγάλτε την υποδοχή σφράγισης.
– Αντικαταστήστε τη σφράγιση και τοποθετήστε την ξανά.

Αντικατάσταση φίλτρου κλειστού θύλακα
– Ανοίξτε το καπό της χοάνης (1, Σχήμα Z).
– Ξεβιδώστε τις βίδες του καλύμματος (1, Σχήμα AA).
– Βγάλτε το κάλυμμα (1, Σχήμα AB).
– Ξεβιδώστε τις βίδες (1, Σχήμα AC) για να βγάλετε τις ράβδους στερέωσης.
– Βγάλτε το φίλτρο (1, Σχήμα AD).
– Αποσυνδέστε το καλώδιο του μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου (1, Σχήμα AE).
– Αντικαταστήστε το φίλτρο.
– Συνδέστε ξανά το μηχανισμό ανακίνησης φίλτρου.
– Τοποθετήστε ξανά το φίλτρο (1, Σχήμα AD) στη χοάνη.
– Τοποθετήστε ξανά τις ράβδους στερέωσης.
– Βιδώστε τις βίδες στερέωσης (1, Σχήμα AC).
– Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα (1, Σχήμα AB).
– Όταν τοποθετείτε το φίλτρο, βεβαιωθείτε ότι το παρέμβυσμα καλύμματος είναι αεροστεγές και το φίλτρο είναι σωστά τοποθετημένο.

Ρυμούλκηση μηχανήματος
– Για να ρυμουλκήσετε το μηχάνημα, περιστρέψτε αριστερόστροφα τη βίδα (1, Σχήμα AF) για να απελευθερώσετε το υδροστατικό σύστημα μετάδοσης κίνησης.

ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ
SR 1450 B

Οδηγίες συντήρησης
Για σωληνωτή οπλισμένη αποθηκευτική μπαταρία του συστήματος κίνησης που αποτελείται από 18 κελιά όπως: 4 HAN 320N - 36 V - Χωρητικότητα 320 Ah με εκφόρτιση στις 5 ώρες. Τοποθετείται σε SR 1450.

Χρήση
Το ηλεκτρικό μηχάνημα δεν θα πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείται όταν η μπαταρία είναι πλήρως αποφορτισμένη. Για να βελτιστοποιήσετε τη χρήση της μπαταρίας, ιδιαίτερα όσον αφορά το χρόνο λειτουργίας της, μόνο το 90% της χωρητικότητάς της θα πρέπει να εξαντλείται σε περίοδο 5 ωρών. Επομένως, θα πρέπει να διακόπτετε τη λειτουργία του μηχανήματος όταν η χωρητικότητα του υγρού στα κελιά μειωθεί σε ειδικό βάρος 1,13 έως 1,14, δηλ. το βάρος που αντιστοιχεί στο 90% της χωρητικότητάς της μπαταρίας. Εάν δεν μετράτε το ειδικό βάρος, θα πρέπει να διακόπτετε τη λειτουργία του μηχανήματος όταν παρατηρείτε τις πρώτες ενδείξεις μείωσης της απόδοσης. Θα πρέπει να φορτίσετε την μπαταρία αμέσως ή, κατά προτίμηση, μετά από μερικές ώρες αδράνειάς της. Θα πρέπει να προγραμματίζεται το χρονικό διάστημα της βάρδιας εργασίας λαμβάνοντας υπόψη αυτήν την απαίτηση. Διαφορετικά, η μπαταρία θα φθαρεί πρόωρα.

Φόρτιση
Όταν φορτίζετε την μπαταρία, την τροφοδοτείτε με την ενέργεια που καταναλώθηκε κατά τη λειτουργία του μηχανήματος. Η αρχική φόρτιση μπορεί να είναι η μέγιστη αποδεχτή, η οποία είναι: 58 A.
Όμως, η ποσότητα ρεύματος θα πρέπει να μειώνεται σταδιακά καθώς συνεχίζεται η φόρτιση. Όταν η μπαταρία φτάσει τα 43,2 V (2,4 ανά κελί) και το υγρό στα κελιά ξεκινήσει να βράζει, η ποσότητα ρεύματος δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 19 A (1/3 της μέγιστης φόρτισης).
Η μπαταρία είναι φορτισμένη όταν:
– Το ειδικό βάρος του ηλεκτρολύτη κυμαίνεται μεταξύ 1,27 και 1,28.
– Ο ηλεκτρολύτης βράζει έντονα.

Η θερμοκρασία του ηλεκτρολύτη δεν θα πρέπει να ξεπεράσει τους 45 βαθμούς.
Αν πραγματοποιείτε τη φόρτιση αυτόματα με τη βοήθεια ανορθωτή ρεύματος, εκτός από την παροχή της ηλεκτρικής ενέργειας που καταναλώθηκε από την μπαταρία κατά τη λειτουργία της, η διάταξη αυτή διακόπτει τη φόρτιση όταν η θερμοκρασία του ηλεκτρολύτη φτάνει την υποδεικνυόμενη τιμή. Όμως, θα πρέπει να γνωρίζετε ότι από τα διάφορα εξαρτήματα -μηχάνημα, μπαταρία, ανορθωτή- ο ανορθωτής είναι το πιο ευαίσθητο. Αν δεν διακοπεί αυτόματα η φόρτιση της μπαταρίας την κατάλληλη στιγμή, αλλά συνεχίζει να φορτίζετε για πολλές ώρες περισσότερο από ό,τι απαιτείται (μπορεί να συμβεί το σαββατοκύριακο), θα προκληθεί βλάβη σε βαθμό που η μπαταρία δεν θα μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί. Επομένως, εκτός από τη χρήση ενός ανορθωτή βέλτιστης ποιότητας, είναι επίσης απαραίτητο να τον ελέγχετε περιοδικά για να βεβαιώνεστε ότι διατηρείται σε τέλεια λειτουργική κατάσταση. Η φόρτιση της μπαταρίας θα πρέπει να πραγματοποιείται σε καλά αεριζόμενο περιβάλλον.
Όταν βρίσκεστε κοντά στην μπαταρία, και ιδιαίτερα κατά τη φόρτιση, μην:
– ανάβετε σπίρτα,
– χρησιμοποιείτε γυμνές φλόγες,
– εργάζεστε με τροχούς λείανσης ή άλλο εργαλείο που παράγει σπίθες.

Υπερφόρτιση
Οι μπαταρίες που βρίσκονται σε καλή κατάσταση γενικά δεν απαιτούν υπερφόρτιση.
Η υπερφόρτιση συνιστάται για μπαταρίες που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί για 15 ημέρες ή περισσότερο, επειδή είναι πλήρως άδειες ή ελαττωματικές, κτλ.
Το ρεύμα υπερφόρτισης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει ποτέ το μισό του κανονικού ρεύματος φόρτισης για χρονική περίοδο που διαρκεί 9 περίπου ώρες, χωρισμένο σε τρεις χρονικές περιόδους (3 ώρες φόρτισης και 2 ώρες αδράνειας).
Οι τεχνικοί θα προτείνουν τις ειδικές διαδικασίες υπερφόρτισης, όταν αυτές απαιτηθούν.

Συντήρηση
A) Συμπλήρωση:
Η στάθμη ηλεκτρολύτη στο κελί θα πρέπει να διατηρείται περίπου 1 εκατοστό πάνω από τη διάτρητη επιφάνεια (προστατευτικό κατά του παφλασμού), η οποία φαίνεται μέσα στα κελιά εάν κοιτάξετε μέσα από την οπή της τάπας.
Όταν πέσει η στάθμη, και το προστατευτικό κατά του παφλασμού είναι ακάλυπτο, πρέπει να προσθέσετε απιονισμένο νερό έως την απαιτούμενη στάθμη. Η στάθμη ηλεκτρολύτη θα πρέπει να συμπληρώνεται εξίσου σε όλα τα κελιά ώστε να είναι ομοιόμορφο το ειδικό βάρος.
Η ακρίβεια αυτή μπορεί να επιτευχθεί μόνο με τη βοήθεια διάταξης συμπληρώματος IMPIDOR, η οποία είναι εύκολη στη χρήση και δεν απαιτεί ιδιαίτερη ακρίβεια. Δεν είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί η συμπλήρωση υγρού ομοιόμορφα με τη χρήση χωνιών, σωλήνων, κτλ. ακόμη κι αν η διαδικασία πραγματοποιείται με μεγάλη προσοχή.
Η συχνότητα της συμπλήρωσης υγρού εξαρτάται από το είδος καταπόνησης στο οποίο υποβάλλεται η μπαταρία, καθώς και από τη φόρτιση και τη θερμοκρασία. Όμως, είναι σημαντικό να ελέγξετε τη στάθμη και το ειδικό βάρος του ηλεκτρολύτη μία φορά την εβδομάδα μετά από τη φόρτιση.
Αν απαιτείται συμπλήρωση υγρού ολοένα και πιο συχνά, αυτό οφείλεται στην υπερβολική ή παρατεταμένη φόρτιση. Ελέγξτε και βαθμονομήστε αμέσως τον ανορθωτή.

B) Καθαρισμός:
Η μπαταρία θα πρέπει να διατηρείται πάντα καθαρή και στεγνή. Είναι πολύ σημαντικό για να αποφεύγεται ο σχηματισμός οξείδωσης (σκουριάς) στους γάντζους ανύψωσης, τις ακμές του δοχείου της μπαταρίας, κτλ., επειδή κάτι τέτοιο οδηγεί σε διαρροή ρεύματος και διάβρωση.
Καθαρίστε περιοδικά ολόκληρη την επιφάνεια της μπαταρίας με ένα νωπό σπόγγο με σκοπό την αφαίρεση της επίστρωσης οξέος που έχει την τάση να εναποτίθεται κατά τη φόρτιση.
Εάν το δοχείο διαθέτει οπή αποφόρτισης (δυστυχώς, δεν τη διαθέτουν όλα τα δοχεία ή δεν μπορούν να τη διαθέσουν), είναι δυνατό να καθαρίσετε την επιφάνεια με πίδακα νερού. Έτσι, θα έχετε πολύ καλύτερα αποτελέσματα από ό,τι αν χρησιμοποιούσατε σπόγγο.
Δεν είναι απαραίτητο το στέγνωμα: Εφόσον απομακρυνθούν όλα τα ίχνη οξέος, τα κελιά στεγνώνουν σε σύντομο χρονικό διάστημα.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΙΨΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Θα πρέπει να απορρίψετε τα υλικά σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Δώστε ιδιαίτερη προσοχή όταν αποσυνδέετε τους αγωγούς από τους οποίους διαπερνά ηλεκτρικό ρεύμα όταν ο διακόπτης της μίζας βρίσκεται στη θέση «0».

Αποσυνδέστε τα καλώδια από τους πίνακες χειριστηρίων και δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις ενδείξεις που αναγράφονται σε κάθε καλώδιο και ανατρέξτε στα διαγράμματα καλωδιώσεων.
Μην αφαιρείτε τους αριθμούς αναφοράς από τα καλώδια και τους πίνακες ακροδεκτών.

Αποσυναρμολόγηση υδραυλικού συστήματος
Συμβουλευτείτε τα κατάλληλα διαγράμματα για να αποσυναρμολογήσετε τα υδραυλικά συστήματα.

Μηχανική αποσυναρμολόγηση
Πριν από τη μηχανική αποσυναρμολόγηση του μηχανήματος, πλύντε όλα τα εξαρτήματα που έρχονται σε επαφή με το υλικό και καθαρίστε καλά το υπόλοιπο μηχάνημα.
Ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Μεταφορά» για πληροφορίες σχετικά με την ανύψωση του μηχανήματος και τις απαραίτητες προφυλάξεις ασφάλειας.

Συσκευασία
Να χρησιμοποιείτε υλικά συσκευασίας τα οποία είναι κατάλληλα για το βάρος και τα χαρακτηριστικά του κάθε εξαρτήματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Επικολλήστε μια πινακίδα στη συσκευασία στην οποία αναγράφεται το βάρος, το περιεχόμενο και τυχόν άλλες πληροφορίες απαιτούνται για τη μεταφορά.

ΑΠΟΡΡΙΨΗ

Χρησιμοποιημένα λάδια
Τα χρησιμοποιημένα λιπαντικά και υδραυλικά λάδια δεν θα πρέπει να απορρίπτονται στο περιβάλλον (υδατορροές, αποχετευτικά συστήματα, κτλ.), αλλά να παραδίδονται σε εξουσιοδοτημένες εταιρίες διάθεσης αποβλήτων.
Προτείνεται να σέβεστε τον ισχύοντα νόμο.
Τέτοια υλικά θα πρέπει να φυλάσσονται σε τέλεια σφραγισμένα δοχεία με καπάκι, ώστε να μην υπάρχουν διαρροές του χρησιμοποιημένου λαδιού που θα ρυπαίνουν άλλες ουσίες, περιλαμβανομένου του βροχόνερου. Τα φίλτρα λαδιού θα πρέπει να αποθηκεύονται με τον ίδιο τρόπο και να παραδίδονται σε εξουσιοδοτημένες εταιρίες απόρριψης.

Χρησιμοποιημένες μπαταρίες μολύβδου
Οι χρησιμοποιημένες μπαταρίες εμπίπτουν στην κατηγορία «τοξικών και επικίνδυνων» αποβλήτων.
Θα πρέπει να παραδίδονται σε ειδικά εξουσιοδοτημένες εταιρίες για απόρριψη.
Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, θα πρέπει να γίνεται «προσωρινή αποθήκευση» σύμφωνα με τον ισχύοντα νόμο. Αυτό σημαίνει, πρώτο και κυριότερο: Να διαθέτετε άδεια για προσωρινή αποθήκευση. Αποθηκεύστε σε τέλεια σφραγισμένα πλαστικά δοχεία με χωρητικότητα τουλάχιστον ίση με τον όγκο του ηλεκτρολύτη μπαταρίας. Δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να διαρρεύσει βροχόνερο στο εσωτερικό των δοχείων.

Υλικό που συλλέγεται από το μηχάνημα
Το υλικό που συλλέγεται από το μηχάνημα μπορεί να παραδίδεται ως αστικό απόβλητο ή παρόμοιο απόβλητο, και θα πρέπει να παραδίδεται ως τέτοιο, στις δημόσιες υπηρεσίες καθαριότητας (σύμφωνα με προηγούμενες συμβάσεις).
Αυτό είναι δυνατό με την προϋπόθεση ότι τα απόβλητα δεν περιέχουν τοξικές ή βλαβερές ουσίες.
Όταν καθαρίζετε κάποιο περιβάλλον που μπορεί να παρουσιάζει τοξικά και βλαβερά απόβλητα, κάθε ουσία θα πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και μάλιστα όταν η χοάνη είναι άδεια. Θα πρέπει κατόπιν να αδειάζετε πλήρως τη χοάνη σε ειδικούς κάδους των οποίων ο χειρισμός θα πρέπει να διεξάγεται σύμφωνα με τον ισχύοντα νόμο και τους επαρχιακούς, περιφερικούς και νομαρχιακούς κανόνες.

Απόσυρση
Στο τέλος ζωής του μηχανήματος, απορρίψτε όλα τα συνιστώμενα υλικά του μηχανήματος που παρατίθενται παρακάτω.
Συνιστάται να παραδίδεται το μηχάνημα σε εξουσιοδοτημένη εταιρία η οποία θα αναλάβει τη σωστή διάθεση (εξάλειψη) του μηχανήματος. Για την απόρριψη λαδιών, φίλτρων και μπαταριών, ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφονται παραπάνω.
Τα συστατικά μέρη από ABS και τα μεταλλικά συστατικά μέρη μπορεί να γίνουν δευτερεύουσα πρώτη ύλη. Οι εύκαμπτοι σωλήνες και τα παρεμβύσματα, καθώς και τα πλαστικά και το ινώδες γυαλί θα πρέπει να ταξινομηθούν σε ξεχωριστές ομάδες και να παραδοθούν στις δημόσιες υπηρεσίες καθαριότητας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Απορρίψτε τα διάφορα υλικά του μηχανήματος σε κατάλληλες εγκαταστάσεις απόρριψης αποβλήτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Να σέβεστε πάντα τους ισχύοντες νόμους στην ενδιαφερόμενη χώρα.

AEEE 2002/96/ΕΚ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΘΕΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

SR 1450 D

1. Κλάξον / Φώτα: 7,5 A (1, Σχήμα AG)
2. Φως που αναβοσβήνει / Σωληνοειδής βαλβίδα πετρελαίου: 7,5 A (2, Σχήμα AG)
3. Μονάδα ελέγχου προθερμαντήρα: 7,5 A (3, Σχήμα AG)
4. Προειδοποιητικές ενδείξεις / Ταμπλό: 10 A (4, Σχήμα AG)
5. Βομβητής όπισθεν: 7,5 A (5, Σχήμα AG)
6. Προειδοποιητικά φώτα κινδύνου (αλάρμ): 7,5 A (6, Σχήμα AG)
7. Ανεμιστήρας αναρρόφησης μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου: 20 A (20, Σχήμα I)

SR 1450 B

1. Ελεύθερο: 7,5 A (1, Σχήμα AH)
2. Μηχανισμός ανακίνησης φίλτρου-κλάξον: 10 A (2, Σχήμα AH)
3. Ένδειξη φόρτισης μπαταρίας - Ηλεκτρική παροχή 12 V: 5 A (3, Σχήμα AH)
4. Φώτα: 15 A (4, Σχήμα AH)
5. Ηλεκτρομαγνητικός διακόπτης εκκίνησης: 10 A (5, Σχήμα AH)
6. Ηλεκτρομαγνητικός διακόπτης ασφάλειας: 7,5 A (6, Σχήμα AH)
7. Ασφάλεια ηλεκτρικής γραμμής στο χώρο του κινητήρα: 150 A (7, Σχήμα AH)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΩΝ

SR 1450 D

(βλ. Σχήμα AI)

A	Εναλλάκτης 14 V - 45 A
AA	Κλάξον
B	Μπαταρία 12 V - 45 A
B1	Λαμπτήρας θερμοκρασίας προθερμαντήρα
B2	Λαμπτήρας λαδιού
B3	Αισθητήρας όπισθεν
C1	Βομβητής όπισθεν
CC	Μονάδα ελέγχου προθερμαντήρα
CH	Διακόπτης μίζας
CO	Ωρομετρητής
EV	Σωληνοειδής βαλβίδα πετρελαίου
F1	Ασφάλεια κλάξον/φώτων λειτουργίας
F2	Ασφάλεια φωτός που αναβοσβήνει / σωληνοειδούς βαλβίδας πετρελαίου
F3	Ασφάλεια μονάδας ελέγχου μπουζί πυράκτωσης
F4	Ασφάλεια προειδοποιητικών ενδείξεων / ταμπλό
F5	Ασφάλεια βομβητή όπισθεν
F6	Ασφάλεια προαιρετικών προειδοποιητικών φώτων κινδύνου (αλάρμ)
F7	Ασφάλεια ανεμιστήρα αναρρόφησης μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου
G	Πλωτήρας χαμηλού καυσίμου
I	Συσκευή συναγερμού
IAA	Διακόπτης κλάξον
IE	Διακόπτης προειδοποιητικών φώτων κινδύνου (αλάρμ) (προαιρετικό)
ISA	Διακόπτης μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου - αναρρόφησης
I1	Διακόπτης φωτισμού
I2	Διακόπτης φλας (προαιρετικό)
L1-4	Φώτα λειτουργίας (προαιρετικό)
L5-6	Προβολείς (προαιρετικό)
L7-8	Αριστερά φλας (προαιρετικό)
L9-10	Δεξιά φλας (προαιρετικό)
M	Μικροδιακόπτης καθίσματος
MA	Μίζα
MS	Μοτέρ ανακίνησης φίλτρου
MV	Μοτέρ αναρρόφησης
R1	Ρελέ βομβητή όπισθεν (προαιρετικό)
R3	Ρελέ καθυστέρησης απενεργοποίησης
S1	Προειδοποιητική λυχνία προθερμαντήρα
S2	Προειδοποιητική λυχνία μπαταρίας
S3	Προειδοποιητική λυχνία λαδιού
S4	Προειδοποιητική ένδειξη χαμηλού καυσίμου
S5	Ενδεικτική λυχνία προβολέων (προαιρετικό)
S6	Ενδεικτική λυχνία φλας (προαιρετικό)
S7	Ενδεικτική λυχνία προειδοποιητικών φώτων κινδύνου (αλάρμ) (προαιρετικό)
S8	Φωτεινή ένδειξη αναρρόφησης
S9	Φωτεινή ένδειξη μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου
K1/2	Προθερμαντήρες

SR 1450 B

(βλ. Σχήμα AJ)

A	Ηλεκτρική παροχή 36/12 V - 5 A
A1	Ηλεκτρική παροχή 36/12 V - 30 A (προαιρετικό)
AA	Κλάξον
B	Μπαταρία συστήματος κίνησης 36 V - 320 A
B1	Αισθητήρας όπισθεν
C1	Βομβητής όπισθεν
CH	Διακόπτης μίζας
C0	Ωρομετρητής
D1	Δίοδος 6A60
F1	Ελεύθερη ασφάλεια
F2	Ασφάλεια μοτέρ μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου / κλάξον
F3	Ασφάλεια ένδειξης φόρτισης μπαταρίας / ηλεκτρικής παροχής
F4	Ασφάλεια φώτων
F5	Ασφάλεια ηλεκτρομαγνητικού διακόπτη εκκίνησης
F6	Ασφάλεια εκκίνησης
F7	Γενική ασφάλεια 150 A
IAA	Διακόπτης κλάξον
IE	Διακόπτης προειδοποιητικών φώτων κινδύνου (αλάρμ) (προαιρετικό)
II	Διακόπτης φλας (προαιρετικό)
IL	Διακόπτης φώτων
IS	Κουμπί μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου
IV	Διακόπτης επαναφοράς αναρρόφησης
I	Συσκευή συναγερμού
L1-4	Φώτα λειτουργίας (προαιρετικό)
L5-6	Προβολείς (προαιρετικό)
L7-8	Αριστερά φλας (προαιρετικό)
L9-10	Δεξιά φλας (προαιρετικό)
M1	Μικροδιακόπτης καθίσματος
MS	Μοτέρ ανακίνησης φίλτρου
MT	Μοτέρ 36 V, 2,5 kW
MV	Μοτέρ αναρρόφησης
MV1	Μοτέρ ανεμιστήρα ψύξης
R1	Ηλεκτρομαγνητικός διακόπτης εκκίνησης
R2	Ρελέ βομβητή όπισθεν
S1	Φως διακόπτη
S2	Φως διακόπτη
S3	Φωτεινή ένδειξη φώτων
S4	Φωτεινή ένδειξη φλας
S5	Προειδοποιητικά φώτα κινδύνου (αλάρμ)
SC	Φωτεινή ένδειξη φόρτισης μπαταρίας
SP	Υποδοχή-Βύσμα 160 A

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

(βλ. Σχήμα AK)

1. Δοχείο λαδιού υδραυλικών
2. Φίλτρο υδραυλικού λαδιού
3. Κύλινδρος κεντρικής σκούπας
4. Αντλία μετάδοσης κίνησης + αξεσουάρ
5. Μοτέρ
6. Υδραυλικό μοτέρ μετάδοσης κίνησης
7. Διανομέας
8. Κύλινδρος πτερυγίου
9. Κύλινδρος ανύψωσης χοάνης
10. Υδραυλικό μοτέρ κεντρικής σκούπας
11. Υδραυλικό μοτέρ δεξιάς πλευρικής σκούπας
12. Υδραυλικό μοτέρ αριστερής πλευρικής σκούπας
13. Μονόδρομη βαλβίδα
14. Κύλινδρος αριστερής πλευρικής σκούπας
15. Κύλινδρος δεξιάς πλευρικής σκούπας
16. Βαλβίδα κλειδώματος
17. Μονόδρομη βαλβίδα

ΑΞΕΣΟΥΑΡ / ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Εκτός των στάνταρ εξαρτημάτων, ανάλογα με τη συγκεκριμένη χρήση του μηχανήματος, αυτό μπορεί να εξοπλιστεί με τα ακόλουθα αξεσουάρ/εξαρτήματα:

– Σκούπες με πιο σκληρές ή πιο μαλακές τρίχες
– Αριστερή σκούπα
– Οροφή καθίσματος οδηγού
– Ελαστικά φτερά
– Βομβητής όπισθεν
– Σύστημα φωτισμού
– Κάλυμμα σκόνης
– Αντιστατικό φίλτρο κλειστού θύλακα που μπορεί να πλυθεί
– Κάθισμα οδηγού με ζώνες ασφαλείας
– Μπαταρία συστήματος κίνησης 36 V - 360 A (μόνο για μοντέλο με μπαταρία)
– Φορτιστής μπαταρίας 36 V 50 A (μόνο για μοντέλο με μπαταρία)

INDICE

INTRODUZIONE 2
SCOPO E CONTENUTO DEL MANUALE 2
DESTINATARI 2
CONSERVAZIONE DEL MANUALE 2
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ 2
DATI DI IDENTIFICAZIONE 2
ALTRI MANUALI DI RIFERIMENTO 2
PARTI DI RICAMBIO E MANUTENZIONE 3
MODIFICHE E MIGLIORIE 3
CAPACITÀ OPERATIVE 3
CONVENZIONI 3

DISIMBALLO/CONSEGNA 3

SICUREZZA 4
SIMBOLI UTILIZZATI 4
ISTRUZIONI GENERALI 4
SUPPORTO DI SICUREZZA DEL CONTENITORE RIFIUTI 7
SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA 7
TRASPORTO DELLA MACCHINA 7
MOVIMENTO A SPINTA/TRAINO DELLA MACCHINA 7

CARATTERISTICHE TECNICHE 8
USO PREVISTO 8
DISPOSIZIONE DELLA MACCHINA 8
DESCRIZIONE DELLA MACCHINA 9
SISTEMI DI SICUREZZA 10
DATI TECNICI PRINCIPALI 11
VALORI AMBIENTALI 12
LIVELLO DI VIBRAZIONI 12

USO 13
COMANDI E STRUMENTI 13
ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO 14
UTILIZZO DELLA MACCHINA 15
ARRESTO DELLA MACCHINA 16

INCONVENIENTI E RIMEDI 17
INCONVENIENTI E RIMEDI 17

PULIZIA E MANUTENZIONE 20
PULIZIA 20
MANUTENZIONE PERIODICA 21
TABELLA DI MANUTENZIONE 21
CONTROLLI PERIODICI 23
MANUTENZIONE STRAORDINARIA 25
BATTERIA DI SERVIZIO 27

SMANTELLAMENTO, SMALTIMENTO 28
SMANTELLAMENTO 28
SMALTIMENTO 29

SCHEMI 30
POSIZIONE FUSIBILI 30
SCHEMI ELETTRICI 31
SCHEMA IDRAULICO 32

ACCESSORI/OPTIONAL 32

INTRODUZIONE

NOTA
I numeri riportati tra parentesi si riferiscono ai componenti illustrati nel capitolo Descrizione della macchina.

SCOPO E CONTENUTO DEL MANUALE

Questo Manuale ha lo scopo di fornire all'operatore tutte le informazioni necessarie per poter utilizzare la macchina nel modo più adeguato, autonomo e sicuro possibile. Esso comprende informazioni inerenti l'aspetto tecnico, la sicurezza, il funzionamento, il fermo macchina, la manutenzione, i ricambi e la rottamazione.
Prima di effettuare qualsiasi operazione sulla macchina, gli operatori ed i tecnici qualificati, devono leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente Manuale. In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle istruzioni, interpellare Nilfisk per ottenere i necessari chiarimenti.

DESTINATARI

Il Manuale in oggetto è rivolto sia all'operatore, sia ai tecnici qualificati alla manutenzione della macchina.
Gli operatori non devono eseguire operazioni riservate ai tecnici qualificati. Nilfisk non risponde di danni derivanti dalla mancata osservazione di questo divieto.

CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il Manuale operatore deve essere conservato nelle immediate vicinanze della macchina, dentro l'apposito contenitore, al riparo da liquidi e quant'altro ne possa compromettere lo stato di leggibilità.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La dichiarazione di conformità, fornita insieme alla macchina, attesta la conformità della macchina alle vigenti disposizioni di legge.

NOTA
La dichiarazione di conformità originale è contenuta in duplice copia nella documentazione allegata alla macchina.

DATI DI IDENTIFICAZIONE

Il numero di matricola e il modello della macchina sono riportati sulla targhetta (1, Fig. D) posizionata sul telaio.
L'anno di produzione della macchina è riportato sulla dichiarazione di conformità (CE), oltre che indicato dalle prime due cifre del numero di matricola della macchina stessa.
Il numero di matricola e il modello del motore sono riportati sulla targhetta posizionata sul motore.
Queste informazioni sono necessarie quando si ordinano parti di ricambio per la macchina e per il motore. Usare lo spazio seguente per annotare i dati di identificazione della macchina e del motore.

Modello MACCHINA .....
Numero di matricola MACCHINA .....

Modello MOTORE .....
Numero di matricola MOTORE .....

ALTRI MANUALI DI RIFERIMENTO

– Manuale del motore, in dotazione alla macchina, da considerarsi parte integrante del presente Manuale.
– Sono inoltre disponibili i seguenti Manuali:
  • Catalogo ricambi (in dotazione alla macchina)

PARTI DI RICAMBIO E MANUTENZIONE

Per qualsiasi necessità inerente l'uso, la manutenzione e la riparazione, rivolgersi a personale qualificato o direttamente ai Centri di assistenza Nilfisk. Utilizzare sempre parti di ricambio e accessori originali.
Rivolgersi a Nilfisk per l'assistenza o per ordinare ricambi e accessori, specificando sempre il modello e il numero di matricola.

MODIFICHE E MIGLIORIE

Nilfisk mira ad un costante perfezionamento dei propri prodotti e si riserva il diritto di effettuare modifiche e migliorie quando lo reputa necessario, senza l'obbligo di modificare le macchine precedentemente vendute.
Resta inteso che qualsiasi modifica e/o aggiunta di accessori deve essere esplicitamente approvata e realizzata da Nilfisk.

CAPACITÀ OPERATIVE

Questa spazzatrice è concepita e costruita per la pulizia/spazzamento, di pavimenti lisci e compatti e per la raccolta di polvere e detriti leggeri, in ambiente civile ed industriale, in condizioni di verificata sicurezza, da parte di un operatore qualificato.

CONVENZIONI

Tutti i riferimenti avanti e indietro, anteriore e posteriore, destro e sinistro indicati in questo Manuale, devono intendersi riferiti all'operatore seduto in posizione di guida sul sedile (1, Fig. G/H).

DISIMBALLO/CONSEGNA

Al momento della consegna, ispezionare accuratamente l'imballo e la macchina per accertarsi che non siano danneggiati. Se i danni sono evidenti, conservare l'imballaggio così che possa essere visionato dal corriere che lo ha consegnato. Contattare immediatamente il corriere per compilare una richiesta di risarcimento danni.

– Controllare che la dotazione della macchina corrisponda al seguente elenco:
  - Manuale operatore della spazzatrice
  - Manuale del motore
  - Catalogo ricambi della spazzatrice
– Dopo aver tolto l'imballo, levare i blocchi di legno in prossimità delle ruote.
– Verificare il livello del liquido di raffreddamento e dell'olio motore.
– Controllare il livello dell'olio idraulico.
– Seguire le istruzioni riportate alla sezione "Preparazione della macchina per l'uso", quindi riempire il serbatoio del carburante.
– Porre una rampa accanto alla parte anteriore del pallet.
– Leggere attentamente le istruzioni nelle sezioni "Postazione e pannello di controllo e comandi" e "Uso della macchina" ed avviare il motore.

ATTENZIONE!
Azionare la spazzatrice con estrema attenzione.
Prima di utilizzare la spazzatrice, è importante conoscere perfettamente tutte le istruzioni operative.
In caso di domande, contattare il proprio supervisore o il Concessionario Industriale Nilfisk della zona.
Se la spazzatrice non funziona correttamente, non provare a correggere il problema, a meno che il proprio supervisore non abbia dato indicazioni in tal senso. Contattare un meccanico qualificato dell'azienda o un addetto all'assistenza del Concessionario Nilfisk, affinché apporti le necessarie rettifiche alla macchina.
Usare estrema cautela nell'utilizzo di questa macchina. Cravatte, vestiti larghi, capelli lunghi, anelli e braccialetti possono rimanere impigliati nelle parti in movimento.
Prima di lavorare sulla macchina, ruotare la chiave di avviamento (6, Fig. I/J) su "0", togliere la chiave, inserire il freno di stazionamento e scollegare la batteria.
Usare buon senso, attenersi alle norme di sicurezza e prestare attenzione alle decalcomanie gialle sulla macchina.
Far avanzare la macchina lentamente sulle superfici inclinate. Scendendo su superfici inclinate, controllare la velocità di marcia utilizzando il pedale del freno (11, Fig. I/J).
Non sterzare sulle superfici inclinate; procedere in linea retta in salita o in discesa.
Il grado di inclinazione massimo durante il trasporto è pari a 15%.

SICUREZZA

Per segnalare potenziali condizioni di pericolo viene utilizzata la seguente simbologia. Leggere sempre queste informazioni con attenzione e prendere le necessarie precauzioni per proteggere le persone e le cose.
Per evitare infortuni, la collaborazione dell'operatore è essenziale. Nessun programma di prevenzione infortuni può risultare efficace senza la collaborazione totale della persona direttamente responsabile del funzionamento della macchina. La maggior parte degli incidenti che si verificano in un'azienda, sul lavoro o nei trasferimenti, sono causati dall'inosservanza delle più elementari regole di prudenza. Un operatore attento e prudente è la miglior garanzia contro gli infortuni e si rivela indispensabile per completare qualsiasi programma di prevenzione.

SIMBOLI UTILIZZATI

PERICOLO!
Indica un pericolo con rischio, anche mortale, per l'operatore.

ATTENZIONE!
Indica un potenziale rischio di infortunio per le persone o di danni alle cose.

AVVERTENZA!
Indica un'avvertenza o una nota su funzioni chiave o su funzioni utili. Prestare la massima attenzione ai blocchi di testo indicati da questo simbolo.

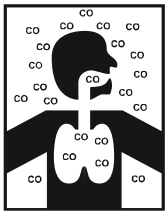
NOTA
Indica una nota su funzioni chiave o su funzioni utili.

CONSULTAZIONE
Indica la necessità di consultare il Manuale operatore prima di eseguire qualsiasi operazione.

ISTRUZIONI GENERALI

Di seguito vengono descritte avvertenze e attenzioni specifiche per evidenziare i potenziali pericoli di danneggiamento della macchina e delle persone.

PERICOLO!



- ***Il monossido di carbonio (CO) può causare danni al cervello o la morte.***
- ***Il motore a combustione interna di questa macchina emette monossido di carbonio.***
- ***Non inalare i fumi dei gas di scarico.***
- ***Utilizzare in luoghi chiusi solo se presente un'adeguata ventilazione e in presenza di un aiutante.***

PERICOLO!

- ***Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia della macchina, di manutenzione, di sostituzione di parti o la conversione in altre funzioni, rimuovere la chiave dell'interruttore principale (o di avviamento), inserire il freno di stazionamento e scollegare la batteria.***
- ***Questa macchina deve essere usata solo da persone che siano state istruite in modo adeguato. È vietato l'utilizzo della macchina da parte di bambini e portatori di handicap.***
- ***Le manovre di sterzata devono essere effettuate a velocità molto bassa. Evitare di sterzare: in modo brusco specialmente su piani inclinati e con il contenitore rifiuti sollevato.***
- ***Non sollevare mai il contenitore rifiuti su piani inclinati. La macchina è meno stabile su piani inclinati o quando il contenitore rifiuti è pieno. Controllare regolarmente la pressione degli pneumatici.***
- ***Quando si lavora vicino a componenti elettrici, togliersi tutti i gioielli.***
- ***Tenere scintille, fiamme e materiali fumanti/incandescenti, lontani dalle batterie. Gas esplosivi fuoriescono durante il normale utilizzo.***
- ***Non lavorare sotto la macchina sollevata senza adeguati sostegni fissi di sicurezza.***
- ***Ogni volta che si opera sotto il cofano contenitore rifiuti aperto, assicurarsi che il cofano stesso non possa richiudersi accidentalmente.***
- ***Non operare con questa macchina in ambienti dove sono presenti polveri, liquidi o vapori nocivi, pericolosi, infiammabili e/o esplosivi: questa macchina non è adatta a raccogliere polvere pericolosa.***
- ***Attenzione, il carburante è altamente infiammabile.***
- ***Non fumare e non portare fiamme libere nella zona del rifornimento o dove viene conservato il gasolio.***
- ***Effettuare il rifornimento del carburante all'aperto oppure in un locale ben ventilato e con il motore spento.***
- ***Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare per alcuni minuti prima di svitare il tappo del serbatoio del carburante.***
- ***Per consentire al carburante di espandersi, non riempire il serbatoio oltre 4 cm dal collo del bocchettone di riempimento.***
- ***Dopo il rifornimento di carburante, controllare che il tappo del serbatoio sia chiuso saldamente.***
- ***Se durante il rifornimento fuoriesce del carburante, pulirlo completamente e lasciare dissolvere i vapori prima di avviare il motore.***
- ***Evitare il contatto del carburante con la pelle e non respirarne i vapori. Tenere lontano dalla portata dei bambini.***
- ***Non inclinare il motore ad un'angolazione tale da provocare la fuoriuscita di carburante.***
- ***Durante il trasporto della macchina, il serbatoio del carburante non deve essere pieno.***
- ***Non posare alcun oggetto sul motore.***
- ***Spegnere il motore prima di eseguire interventi su di esso. Per evitare la partenza accidentale del motore scollegare il terminale negativo della batteria.***
- ***Vedere anche le NORME DI SICUREZZA indicate dal Manuale del motore, da considerarsi parte integrante di questo Manuale.***
- ***Nella macchina sono installate batterie al piombo (WET), non inclinare la macchina stessa di oltre 30° rispetto al piano orizzontale, al fine di non provocare la fuoriuscita del liquido altamente corrosivo delle batterie. Quando è necessario inclinare la macchina per manutenzioni, rimuovere preventivamente le batterie.***

ATTENZIONE!

- ***Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione/riparazione, leggere attentamente tutte le istruzioni pertinenti.***
- ***Quando si lavora vicino o con il sistema idraulico, indossare sempre indumenti ed occhiali protettivi.***
- ***Fare attenzione alle parti calde quando si lavora vicino al motore propulsore, alla marmitta, al collettore e al radiatore.***
- ***Prendere le opportune precauzioni affinché i capelli, i gioielli, le parti non aderenti degli abiti, non vengano catturati dalle parti in movimento della macchina.***
- ***Per evitare l'uso non autorizzato della macchina, togliere la chiave di avviamento.***
- ***La macchina lasciata incustodita deve essere fissata contro il movimento involontario.***
- ***Non usare la macchina su superfici con gradiente superiore a quello marcato sulla macchina .***
- ***Usare solo spazzole fornite con la macchina e quelle specificate nel Manuale operatore. L'uso di altre spazzole può compromettere la sicurezza.***
- ***Prima di utilizzare la macchina chiudere tutti gli sportelli e/o coperchi.***
- ***Non usare la macchina in ambienti particolarmente polverosi.***
- ***Utilizzare la macchina solamente in aree sufficientemente illuminate.***
- ***Se la macchina è utilizzata in presenza di altre persone, oltre all'operatore stesso, si consiglia l'installazione del cicalino retromarcia (opzionali)***
- ***Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o in pressione, o con sostanze corrosive.***
- ***Per la tipologia della macchina non usare aria compressa per la sua pulizia generale, eccetto che per i filtri (vedere il paragrafo specifico).***
- ***Durante l'uso di questa macchina fare attenzione a salvaguardare l'incolumità delle altre persone, specialmente dei bambini.***
- ***Non appoggiare contenitori di liquidi sulla macchina.***
- ***La temperatura di immagazzinamento deve essere compresa tra 0 °C e +40 °C.***
- ***La temperatura d'uso della macchina deve essere compresa tra 0 °C e +40 °C.***
- ***L'umidità deve essere compresa tra il 30% e il 95%.***
- ***Proteggere sempre la macchina da sole, pioggia e altre intemperie, sia in stato di funzionamento che di fermo. Riporre la macchina al coperto, in ambiente asciutto: questa macchina è solo per uso a secco e non deve essere usata o tenuta all'esterno in condizioni di umidità.***
- ***Non usare la macchina come mezzo di trasporto e nemmeno di traino/spinta.***
- ***Evitare che le spazzole lavorino con la macchina ferma per non provocare danni al pavimento.***
- ***In caso di incendio usare possibilmente un estintore a polvere e non ad acqua.***
- ***Non urtare scaffalature o impalcature, soprattutto se esiste il pericolo di caduta oggetti.***
- ***Adeguare la velocità di utilizzo alle condizioni di aderenza.***
- ***Evitare fermate improvvise quando la macchina è in discesa. Evitare curve brusche. Usare una velocità ridotta in discesa.***
- ***Questa macchina non è approvata per l'utilizzo su strade o vie pubbliche.***
- ***Non manomettere per nessuna ragione le protezioni previste per la macchina.***
- ***Attenersi scrupolosamente alle istruzioni previste per la manutenzione ordinaria.***
- ***Non rimuovere o alterare le targhette apposte sulla macchina.***
- ***Qualora dovessero riscontrarsi anomalie nel funzionamento della macchina, accertarsi che non dipendano dalla mancata manutenzione. In caso contrario richiedere l'intervento del personale autorizzato o del Centro di assistenza autorizzato.***
- ***In caso di sostituzione di pezzi richiedere i ricambi ORIGINALI ad un Concessionario o Rivenditore autorizzato.***
- ***Ai fini della sicurezza oltre che del buon funzionamento, fare eseguire la manutenzione programmata, prevista al capitolo specifico di questo Manuale, dal personale autorizzato o da un Centro di assistenza autorizzato.***
- ***La macchina non deve essere abbandonata, al termine del suo ciclo di vita, per la presenza al suo interno di materiali tossico-nocivi (batterie, oli, plastica, ecc.), soggetti a norme che prevedono lo smaltimento presso centri appositi (vedere il capitolo Rottamazione).***
- ***Durante il funzionamento del motore, il silenziatore si scalda; per evitare gravi ustioni o incendi, non toccare il silenziatore quando è caldo.***
- ***Facendo girare il motore con olio insufficiente lo si può danneggiare gravemente. Controllare il livello dell'olio a motore spento e con la macchina in posizione orizzontale.***
- ***Non fare mai girare il motore senza filtro aria, poiché subirebbe dei danni.***
- ***Gli interventi di assistenza tecnica sul motore devono essere eseguiti da un Concessionario autorizzato.***
- ***Per il motore usare solo parti di ricambio originali o loro equivalenti. L'uso di pezzi di ricambio di qualità non equivalente, può danneggiare seriamente il motore.***
- ***Vedere anche le NORME DI SICUREZZA indicate dal Manuale del motore, da considerarsi parte integrante di questo Manuale.***

SUPPORTO DI SICUREZZA DEL CONTENITORE RIFIUTI

AVVERTENZA!
Prima di effettuare interventi di manutenzione sotto o accanto al contenitore rifiuti sollevato, posizionare l'asta di sicurezza contenitore rifiuti (1, Fig. K). L'asta di sicurezza contenitore rifiuti mantiene il contenitore in posizione sollevata anche in caso di avaria dell'impianto idraulico, per consentire all'operatore di svolgere interventi sotto al contenitore in sicurezza. Non fare mai affidamento sul fatto che siano i componenti idraulici della macchina a supportare in modo sicuro il contenitore rifiuti.

SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA

ATTENZIONE!
Non lavorare mai sotto la macchina senza aver predisposto dei supporti o dei blocchi di sicurezza che sostengano la macchina stessa.

Per sollevare la macchina con l'ausilio di attrezzature esterne idonee, applicarli nei punti appositamente designati (non agganciare attrezzature sotto il contenitore rifiuti) - vedere punti di sollevamento (3, Fig. C).

TRASPORTO DELLA MACCHINA

ATTENZIONE!
Prima di trasportare la macchina su un camion o un rimorchio scoperto, accertarsi che:
- ***Tutte le porte di accesso siano ben chiuse.***
- ***La macchina sia saldamente fissata.***
- ***Il freno di stazionamento della macchina sia inserito.***

Se il trasporto avviene su bancale, prima di movimentarlo bisogna ancorare la macchina allo stesso. Per eseguire l'ancoraggio utilizzare dei morali in legno 40x40 posizionati lateralmente (2, Fig. C)) e frontalmente/posteriormente (1, Fig. C) alle ruote.

MOVIMENTO A SPINTA/TRAINO DELLA MACCHINA

La pompa idraulica di trazione (10, Fig. E per modello diesel) (9, Fig. F per modello batteria) è dotata di una leva di by-pass (2, Fig. AF), che esclude le funzioni della pompa di trazione quando necessario. Il sistema previene danni all'impianto idraulico quando la macchina deve essere trainata/spinta per brevi distanze senza l'uso del motore.
Per accedere alla leva di by-pass, aprire il cofano del vano motore (9, Fig. G/H) sollevandolo e lasciandolo in sospensione sulla catena finecorsa; ed individuare la pompa idraulica di trazione (1, Fig. AF) nella parte anteriore del motore (9, Fig. F per modello diesel)(8, Fig. G per modello batteria).
Ruotare la leva di by-pass (2, Fig. AF) di mezzo giro in senso antiorario per portarla in posizione verticale (3, Fig. AF). In questa configurazione viene rilasciato il blocco idrostatico presente tra motore e pompa.

AVVERTENZA!
La pompa idraulica può danneggiarsi se la macchina viene trainata quando la pompa idraulica si trova con la leva di by-pass in posizione operativa (orizzontale).

NOTA
Se la leva di by-pass viene lasciata in funzione di sblocco, la pompa idraulica non può determinare il movimento della macchina.

NOTA
Trainare o spingere la macchina a passo d'uomo (3-4,5 km/h) e solo per brevi distanze.
Se la macchina deve essere spostata per lunghe distanze, sollevare le ruote di trazione dal pavimento e posizionarle su un carrello di trasporto idoneo.

Al termine della movimentazione a spinta/traino, riportare la leva di by-pass nella posizione originale (4, Fig. AF) per ripristinare le funzioni idrauliche.

CARATTERISTICHE TECNICHE

USO PREVISTO

La spazzatrice SR 1450 è stata realizzata per svolgere il ciclo completo di pulizia industriale ed urbana: spazzamento, raccolta e scarico materiale raccolto.

NOTA
Qualsiasi uso differente da quello indicato è da considerarsi non previsto e può recare danno alla macchina e agli operatori.

Lo spazzamento viene effettuato mediante una o più spazzole laterali che convogliano i detriti al centro della macchina, una spazzola centrale a rullo lancia i detriti che sono stati convogliati all'interno del contenitore rifiuti. Le polveri vengono aspirate e controllate da una ventola elettrica. L'aria rilasciata nell'ambiente viene filtrata tramite un filtro a sacche. I rifiuti accumulati nel contenitore rifiuti possono essere scaricati a terra o dentro appositi cassonetti ad un'altezza massima di 1.420 mm.

DISPOSIZIONE DELLA MACCHINA

SR 1450 D
(Vedere Fig. E)
1. Elettroventola di aspirazione
2. Spazzola laterale destra
3. Serbatoio olio idraulico
4. Volante
5. Serbatoio carburante
6. Motore idraulico trazione
7. Ruota posteriore
8. Telaio
9. Motore diesel
10. Pompa idraulica trazione
11. Motore idraulico spazzola centrale
12. Spazzola centrale
13. Pompa idraulica servizi
14. Filtro aspirazione polveri
15. Contenitore rifiuti
16. Ruota anteriore destra
17. Motore idraulico spazzola destra
18. Batteria
19. Motorino scuotifiltro
20. Gancio traino
21. Ventola raffreddamento motore diesel
22. Radiatore raffreddamento motore diesel
23. Ruota anteriore sinistra
24. Filtro olio pompa trazione
25. Motore idraulico spazzola sinistra
26. Spazzola laterale sinistra

SR 1450 B
(Vedere Fig. F)
1. Elettroventola di aspirazione
2. Spazzola laterale destra
3. Serbatoio olio idraulico
4. Volante
5. Motore idraulico trazione
6. Ruota posteriore
7. Telaio
8. Motore elettrico di trazione 2,5 kW
9. Pompa idraulica trazione
10. Motore idraulico spazzola centrale
11. Spazzola centrale
12. Pompa idraulica servizi
13. Filtro aspirazione polveri
14. Contenitore rifiuti
15. Ruote anteriori
16. Motore idraulico spazzola laterale
17. Batteria
18. Motorino scuotifiltro
19. Gancio traino
20. Spazzola laterale sinistra
21. Ventola raffreddamento motore diesel
22. Radiatore raffreddamento motore diesel
23. Ruota anteriore sinistra
24. Filtro olio pompa trazione
25. Motore idraulico spazzola sinistra

DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Descrizione macchina senza tettuccio

(Vedere Fig. G)

1. Sedile
2. Volante
3. Telaio
4. Paraurti
5. Cofano contenitore rifiuti
6. Contenitore rifiuti
7. Sportello laterale destro
8. Spazzola centrale
9. Cofano motore
10. Spazzola laterale destra
11. Cruscotto
12. Leve comandi
13. Guarnizione flap
14. Guarnizione posteriore
15. Sportello laterale sinistro
16. Guarnizione sinistra
17. Guarnizione destra

Descrizione macchina con tettuccio

(Vedere Fig. H)

1. Sedile
2. Volante
3. Telaio
4. Paraurti
5. Cofano contenitore rifiuti
6. Contenitore rifiuti
7. Sportello laterale destro
8. Spazzola centrale
9. Cofano motore
10. Spazzola laterale
11. Cruscotto
12. Leve comandi
13. Guarnizione flap
14. Guarnizione posteriore
15. Sportello laterale sinistro
16. Spazzola laterale sinistra
17. Guarnizione destra
18. Guarnizione sinistra
19. Tettuccio

Telaio

Telaio portante rigido a pianta rettangolare, composito, realizzato con lamiere di acciaio elettrosaldate.
Gli elementi meccanici della macchina sono dimensionati con un fattore 1,4÷1,5 per resistere alle sollecitazioni dinamiche dovute all'uso della macchina (telaio portante, mozzi, assi, sistema di supporto e sollevamento del contenitore rifiuti, ecc.).

Contenitore rifiuti

Il contenitore rifiuti è collocato nella parte anteriore della macchina collegato al telaio tramite una cerniera.
Un cilindro idraulico consente il sollevamento ed il ribaltamento del contenitore rifiuti per lo svuotamento dei rifiuti in altezza. Nella parte inferiore vi è incernierato un flap comandato da un cilindro idraulico, serve a chiudere il contenitore rifiuti durante l'operazione di scarico rifiuti. Nella parte anteriore vi è installata una ventola comandata da un motore idraulico, questa ventola crea una depressione all'interno del contenitore rifiuti e nel vano spazzola centrale. All'interno vi è installato un filtro a sacche in poliestere collegato ad uno scuotifiltro elettrico.
Sul lato anteriore destro vi è fissata la spazzola laterale comandata da un motore idraulico per la sua rotazione mentre un cilindro idraulico comanda la discesa e la salita della stessa.
È possibile installare anche una spazzola laterale sinistra ed una terza spazzola per la pulizia degli angoli.

Spazzola centrale

È costituita da un rullo spazzante comandato nel suo moto rotativo da un motore idraulico, l'alzata e la discesa vengono effettuate tramite un cilindro idraulico, la regolazione viene fatta automaticamente dal sistema di autolivellamento.

Motore

Il motore, diesel Lombardini Focs 702 (SR 1450 D) o elettrico AMRE 36 V (SR 1450 B) aziona le pompe dell'impianto idraulico.

Ruote anteriori

– Superelastiche
– Sono indipendenti, fissate al telaio mediante un mozzo con incorporato il tamburo per i freni. I freni di servizio sono idraulici. Il freno di stazionamento è meccanico.

Ruote posteriori

– Superelastiche
– La ruota posteriore è motrice e sterzante. La sterzata viene comandata da una scatola sterzo collegata alla ruota tramite catena. Una pompa idrostatica a portata variabile con comando servoassistito alimenta un motore idraulico di trazione per la marcia avanti e indietro.

Cruscotto/comandi
Montati sulla parte sinistra del sedile di guida. Nel cruscotto alloggiano le spie e la strumentazione della macchina, mentre i comandi dei servizi sono concentrati nelle tre leve del distributore idraulico.

Impianto idraulico
Nel primo circuito una pompa a portata variabile alimenta il motore idraulico di trazione, (ruota posteriore). Nel secondo circuito una pompa ad ingranaggi alimenta un distributore a leve doppio effetto. Da quest'ultimo si comandano i cilindri sollevamento e i motori delle spazzole. Tutti i circuiti sono protetti da filtri in aspirazione e valvole di sicurezza.

Impianto elettrico
SR 1450 D: impianto elettrico 12 V alimentato dall'alternatore azionato dal motore. I circuiti sono protetti da fusibili lamellari alloggiati in apposita scatola portafusibili.
SR 1450 B: impianto elettrico di potenza alimentato dalla batteria 36 V. L'impianto elettrico dei servizi è alimentato da un alimentatore 12 V. I circuiti sono protetti da fusibili lamellari alloggiati in apposita scatola portafusibili.

Stabilità
La stabilità della macchina è funzione delle condizioni di utilizzo.
Nei limiti delle condizioni d'uso stabilite nel manuale la macchina è stabile. Sono state eseguite all'uopo, senza evidenziare problemi di stabilità, le seguenti prove su un prototipo uguale al modello di serie nelle stesse condizioni.
Su superficie piana e fondo in buono stato:
– velocità massima in trasferimento: 13 km/h (SR 1450 D)
– velocità massima in trasferimento: 8 km/h (SR 1450 B)
– velocità di lavoro: da 1 a 8 km/h
– raggio di curvatura (velocità massima di 12 km/h): 3 m (SR 1450 D)
– raggio di curvatura (velocità massima di 7 km/h): 3 m (SR 1450 B)
– raggio di curvatura (velocità di 5 km/h): 0 m

Su superficie inclinata e fondo in buono stato con pendenza massima longitudinale del 20%:
– raggio di curvatura (velocità massima di 5 km/h): 3 m
– raggio di curvatura (velocità di 1 km/h): 0 m

Pendenza massima trasversale in trasferimento: 15%.
Pendenza massima trasversale a 5 km/h: 20%.
Le prove si intendono a contenitore rifiuti abbassato e vuoto.
Per condizioni d'uso diverse occorre la capacità del conducente di valutare i limiti d'uso della macchina, rispettando comunque quelli imposti dal manuale.

Informazioni sulle spazzole
Spazzole laterali
– Spazzola laterale in polipropilene
– Spazzola laterale in polipropilene e acciaio
– Spazzola laterale in acciaio
– Spazzola laterale in nylon

Spazzole centrali
– Spazzola centrale in fibra naturale e polipropilene
– Spazzola centrale in polipropilene
– Spazzola centrale in polipropilene e acciaio
– Spazzola centrale in nylon

A richiesta possono essere fornite spazzole con setole diverse.

SISTEMI DI SICUREZZA
La macchina è dotata di un sensore applicato al sedile dell'operatore che arresta il funzionamento della macchina non appena questi si solleva dal sedile. A richiesta è possibile installare un sistema di segnalazione acustico di retromarcia.

DATI TECNICI PRINCIPALI

SR 1450 D

Generali	Valori
Peso in ordine di marcia (senza operatore)	720 kg
Lunghezza	1.880 mm
Larghezza	1.170 mm
Altezza	1.470/2.230 mm
Velocità	0/13 km/h
Pendenza superabile	16%
Piste di pulizia (solo spazzola centrale)	800 mm
Piste di pulizia con una spazzola laterale	1.150 mm
Piste di pulizia con due spazzole laterali	1.450 mm
Diametro spazzola laterale	550 mm
Lunghezza spazzola centrale	800 mm
Capacità contenitore rifiuti	115 litri
Carico massimo contenitore rifiuti	120 kg
Altezza di scarico	0/1.420 mm
Sistema filtrante	5 m^2
Motore diesel	Lombardini Focs LDW 702
Ruote superelastiche	15 x 4,5/8
Serbatoio carburante	10 litri
Serbatoio idraulico	32 litri
Capacità coppa olio motore	1,6 litri
Trasmissione	Idrostatica
Sterzo	Meccanico
Freno di servizio	Idraulico
Freno di stazionamento	Meccanico
Sistema di spazzamento	Autolivellante
Comandi	Idraulici

Motore diesel	Valori
Marca	Lombardini
Tipo	LDW 702
Numero cilindri	2
Cilindrata	686 cm^3
Alesaggio	75 mm
Corsa	77,6 mm
Regime massimo	2.600 giri/min
Regime massimo (in lavoro)	2.600 giri/min
Potenza massima	9,7 kW
Regime minimo	900 giri/min
Batteria	12 V, 44 Ah

SR 1450 B

Generali	Valori
Peso in ordine di marcia (senza operatore)	1.024 kg
Lunghezza	1.880 mm
Larghezza	1.170 mm
Altezza	1.470/2.230 mm
Velocità	0/13 km/h
Pendenza superabile	12%
Piste di pulizia (solo spazzola centrale)	800 mm
Piste di pulizia con una spazzola laterale	1.150 mm
Piste di pulizia con due spazzole laterali	1.450 mm
Diametro spazzola laterale	550 mm
Lunghezza spazzola centrale	800 mm
Capacità contenitore rifiuti	115 litri
Carico massimo contenitore rifiuti	120 kg
Altezza di scarico	0/1.420 mm
Sistema filtrante	5 m^2
Ruote superelastiche	15 x 4,5/8
Serbatoio idraulico	32 litri
Trasmissione	Idrostatica
Sterzo	Meccanico
Freno di servizio	Idraulico
Freno di stazionamento	Meccanico
Sistema di spazzamento	Autolivellante
Comandi	Idraulici
Batteria	36 V - 320 Ah

Motore elettrico	Valori
Carattere	36 V
Motore elettrico	2,5 kW
Regime massimo	2.100 giri/min
Potenza massima	2,5 kW

VALORI AMBIENTALI

Lavorazione
La macchina va utilizzata esclusivamente all'interno di un ambiente adeguato.
L'ambiente deve essere bene illuminato, non presentare pericoli di esplosione di qualsiasi tipo e deve essere protetto da precipitazioni atmosferiche.
La macchina funziona in modo corretto all'interno dei seguenti valori ambientali:
Temperatura: -10 °C ÷ +40 °C.
Umidità: 30% ÷ 95% non condensata.

Stoccaggio
La macchina, quando non utilizzata, deve essere immagazzinata in un ambiente chiuso e protetto da intemperie.
Temperatura: +1 °C ÷ +50 °C.
Umidità: massimo 95% non condensata.

LIVELLO DI VIBRAZIONI

Sono state effettuate misurazioni sul posto di lavoro ed intorno alla macchina alla distanza di 1 m e ad un'altezza di 1,6 m dal suolo durante le consuete condizioni di impiego.
In condizioni di impiego conformi alle indicazioni di corretto utilizzo, le vibrazioni non sono tali da fare insorgere situazioni di pericolo. Il livello di vibrazioni della macchina è inferiore a 2,5 m/s^2.

USO

ATTENZIONE!
L'uso della macchina deve essere effettuato SOLO da personale che sia a conoscenza del funzionamento di tutti i comandi della macchina.

NOTA
Prima di mettere in marcia la macchina è necessario verificare il funzionamento del sensore di sicurezza del sedile: in mancanza dell'operatore, il motore deve spegnersi immediatamente.

COMANDI E STRUMENTI

SR 1450 D
(Vedere Fig. I)
1. Leva rotazione spazzola centrale e laterale
2. Leva sollevamento contenitore rifiuti
3. Leva chiusura flap
4. Leva acceleratore
5. Leva freno stazionamento
6. Interruttore avviamento
7. Devio comando indicatori direzione
8. Warning
9. Interruttore scuotifiltro
10. Spia ventola di aspirazione
11. Pedale freno
12. Pedale avanzamento
13. Contaore
14. Scatola portafusibili
15. Spia combustibile
16. Interruttore avvisatore acustico
17. Interruttore luci
18. Volante
19. Spia olio motore
20. Fusibile termico ventola di aspirazione/scuotifiltro
21. Interruttore ventola di aspirazione
22. Spia indicatori di direzione
23. Spia preriscaldamento candelette
24. Spia batteria

SR 1450 B
(Vedere Fig. J)
1. Leva rotazione spazzola centrale e laterale
2. Leva sollevamento contenitore rifiuti
3. Leva chiusura flap
4. Spina batteria
5. Leva freno stazionamento
6. Interruttore avviamento
7. Devio comando indicatori direzione
8. Warning
9. Interruttore scuotifiltro
10. Segnacarica
11. Pedale freno
12. Pedale avanzamento
13. Contaore
14. Scatola portafusibili
15. Interruttore ventola
16. Interruttore avvisatore acustico
17. Interruttore luci
18. Volante
19. Spia frecce

Comandi leve
Le leve di comando vengono utilizzate per le seguenti funzioni:
– apertura flap;
– discesa e rotazione spazzola centrale e laterale;
– discesa e rotazione spazzola centrale;
– salita contenitore rifiuti;
– chiusura flap;
– salita spazzola centrale e laterale;
– discesa contenitore rifiuti.

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO

Avviamento (SR 1450 D)

NOTA
Le macchine con marchio CE sono munite di sicurezza per l'abbandono del posto di guida.
Pertanto la macchina non va in moto se non si è seduti alla guida.

– Prima dell'avviamento assicurarsi che il freno di stazionamento (5, Fig. I) sia azionato.
– Inserire la chiave nel commutatore.
– Acceleratore (4, Fig. I) al minimo.
– Ruotare la chiave in senso orario al primo scatto. Le spie controllo carica, pressione olio e preriscaldamento ad incandescenza, devono essere illuminate.
– La spia di preriscaldamento ad incandescenza si spegne: ruotare la chiave in senso orario fino a battuta, a motore avviato lasciare la chiave che si riporterà in posizione 1° scatto.

NOTA
Prima di effettuare un nuovo tentativo di avviamento, riportare la chiave nella posizione "0".
Subito dopo l'avviamento osservare che le spie di controllo carica batteria, pressione olio e preriscaldamento siano spente.

Spegnimento (SR 1450 D)
Ruotare la chiave in senso antiorario in posizione "0" e togliere la chiave. Tirare il freno di stazionamento.

Avviamento (SR 1450 B)

NOTA
Le macchine con marchio CE sono munite di sicurezza per l'abbandono del posto di guida.
Pertanto la macchina non va in moto se non si è seduti alla guida.

– Prima dell'avviamento assicurarsi che il freno di stazionamento (5, Fig. J) sia azionato.
– Connettere la presa del cavo batteria con la spina del cavo macchina.
– Accertarsi dell'efficacia della connessione.
– Inserire la chiave nel commutatore.
– Ruotare la chiave in senso orario al primo scatto. La spia di controllo carica deve essere illuminata.
– Ruotare la chiave in senso orario fino a battuta, a motore avviato lasciare la chiave che si riporterà in posizione 1° scatto.

NOTA
Prima di effettuare un nuovo tentativo di avviamento, riportare la chiave nella posizione "0".
Subito dopo l'avviamento osservare che il segnacarica batteria indichi almeno una carica pari al 75%.

Spegnimento (SR 1450 B)
Ruotare la chiave in senso antiorario in posizione "0" e togliere la chiave. Tirare il freno di stazionamento.

UTILIZZO DELLA MACCHINA

Raccolta rifiuti (SR 1450 D)

– Portare la leva dell'acceleratore (4, Fig. I) in posizione massima.
– Premere l'interruttore (21, Fig. I) per avviare la ventola di aspirazione.
– Apertura flap: spingere la leva (3, Fig. I) del distributore.
– Se si nota un'aspirazione difficoltosa, assicurarsi che la serranda del flap sia tutta aperta.
– Avviare la rotazione ed abbassare la spazzola centrale e laterale, spingendo la leva (1, Fig. I) del distributore.
– Avviare la rotazione ed abbassare solamente la spazzola centrale, tirando la leva (1, Fig. I) del distributore.

Quando si ritiene necessario, svuotare il contenitore rifiuti nel modo seguente:

ATTENZIONE!
A contenitore rifiuti alto muovere la macchina molto lentamente.
Velocità massima 1 km/h.
Evitare di scaricare con la macchina in pendenza.

– Alzare le spazzole centrale e laterale tirando la leva (2, Fig. I) del distributore.
– Arrestare la rotazione delle spazzole, riportando la leva (1, Fig. I) in posizione centrale.
– Spegnere la ventola di aspirazione riportando l'interruttore (21, Fig. I) nella posizione centrale.
– Chiudere il flap tirando la leva (3, Fig. I) del distributore.
– Portarsi in prossimità della zona destinata allo svuotamento.

ATTENZIONE!
Durante l'operazione di svuotamento assicurarsi che non ci siano persone nel raggio d'azione della macchina.

– Sollevare il contenitore rifiuti, premendo la leva (2, Fig. I) del distributore fino all'altezza ottimale per scaricare.
– Aprire il flap premendo la leva (3, Fig. I) del distributore.
– Abbassare il contenitore rifiuti tirando la leva (2, Fig. I) del distributore.
– Chiudere flap tirando la leva (3, Fig. I) del distributore.
– Azionare lo scuotifiltro premendo l'interruttore (9, Fig. I) per circa 20 secondi.

ATTENZIONE!
Non azionare lo scuotifiltro con il contenitore rifiuti alzato.

Raccolta rifiuti (SR 1450 B)

– Controllare il segnacarica (10, Fig. J) della batteria, per intraprendere un ciclo di lavoro con carica inferiore al 75%.

ATTENZIONE!
Non sforzare la macchina con la batteria con carica inferiore al 50%, potrebbero verificarsi eccessivi assorbimenti di corrente, con conseguente interruzione del fusibile di potenza.

– Premere l'interruttore a ripristino (15, Fig. J) per avviare la ventola di aspirazione.
– Apertura flap: spingere la leva (3, Fig. J) del distributore.
– Se si nota un'aspirazione difficoltosa, assicurarsi che la serranda del flap sia tutta aperta.
– Avviare la rotazione ed abbassare la spazzola centrale e laterale, spingendo la leva (1, Fig. J) del distributore.
– Avviare la rotazione ed abbassare solamente la spazzola centrale, tirando la leva (1, Fig. J) del distributore.

Quando si ritiene necessario, svuotare il contenitore rifiuti nel modo seguente:

ATTENZIONE!
A contenitore rifiuti alto muovere la macchina molto lentamente.
Velocità massima 1 km/h.
Evitare di scaricare con la macchina in pendenza.

– Alzare le spazzole centrale e laterale tirando la leva (2, Fig. J) del distributore.
– Arrestare la rotazione delle spazzole, riportando la leva (1, Fig. J) in posizione centrale.
– Spegnere la ventola di aspirazione premendo nuovamente l'interruttore a ripristino (15, Fig. J) e riportarlo nella posizione originale.
– Chiudere il flap tirando la leva (3, Fig. J) del distributore.
– Portarsi in prossimità della zona destinata allo svuotamento.

ATTENZIONE!
Durante l'operazione di svuotamento assicurarsi che non ci siano persone nel raggio d'azione della macchina.

– Sollevare il contenitore rifiuti, premendo la leva (2, Fig. J) del distributore fino all'altezza ottimale per scaricare.
– Aprire il flap premendo la leva (3, Fig. J) del distributore.
– Abbassare il contenitore rifiuti tirando la leva (2, Fig. J) del distributore.
– Chiudere flap tirando la leva (3, Fig. J) del distributore.
– Azionare lo scuotifiltro premendo l'interruttore (9, Fig. J) per circa 20 secondi.

ATTENZIONE!
Non azionare lo scuotifiltro con il contenitore rifiuti alzato.

ARRESTO DELLA MACCHINA

Al termine del lavoro si consiglia di fermare la spazzatrice nella zona destinata con:
– spazzole sollevate;
– contenitore rifiuti abbassato;
– leva freno di stazionamento tirata;
– luci spente (se accese);
– motore arrestato;
– chiave di avviamento estratta.

ATTENZIONE!
Non lasciare il contenitore rifiuti alzato senza i puntali di sicurezza (1, Fig. K).

INCONVENIENTI E RIMEDI

Vengono elencati i più comuni inconvenienti che si riscontrano durante l'uso, le probabili cause che li determinano ed i probabili rimedi da adottare per eliminarli.

ATTENZIONE!
Nell'attuazione del rimedio suggerito, attenersi sempre alle indicazioni descritte nelle istruzioni alle quali il rimedio fa riferimento.

NOTA
Nilfisk-Advance è a disposizione per risolvere tutti i problemi che non si riuscisse ad eliminare tramite le indicazioni allegate.

INCONVENIENTI E RIMEDI

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Non raccoglie materiali pesanti o lascia traccia di sporco durante il lavoro	Velocità di avanzamento eccessiva	Diminuire velocità di avanzamento
	Traccia troppo leggera	Regolare traccia
	Spazzola consumata	Sostituire spazzole
	Spazzola con setole piegate o con avvolti fili di ferro, corde, ecc.	Rimuovere il materiale avvolto
Eccesso di polvere lasciato sul suolo, o uscente dai flap	Ventola non in funzione	Inserire ventola
	Filtri intasati	Pulire filtri
Getto di materiale in avanti	Guarnizione flap rotta	Sostituire
Motore non parte		Vedere diagnosi inconvenienti manuale motore
La macchina ha poca potenza	Alimentazione dell'olio della pompa insufficiente	Controllo serraggio vite by pass
		Controllo pressione pompa (6-8 Bar)
	Motori usurati	Revisione motore
		Revisione pompa
La macchina rimane ferma	By pass aperto	Controllo serraggio vite by pass
	Comando a pedale difettoso	Verifica pressione/Sostituzione pedale
	Mancanza di potenza alla pompa o ai motori	Revisione motore
		Revisione pompa
La macchina non frena	Manca olio freni	Rabboccare serbatoio olio
	Pompa freni in avaria	Revisione pompa
	Presenza di aria nell'impianto	Spurgare impianto
	Cilindri ganasce in avaria	Sostituire cilindri
	Ferodi usurati o unti	Sostituire ferodi
Il contenitore rifiuti non si alza/abbassa	Distributore bloccato	Verificare il distributore
	Cilindro bloccato	Verificare il cilindro
Il contenitore rifiuti perde detriti	Guarnizioni cilindro usurate	Sostituire guarnizioni
Lo scuotifiltro non funziona	Guarnizione del contenitore rifiuti rotta	Sostituire
	Pulsante rotto	Sostituire
	Fusibile bruciato	Sostituire
	Eccessivo assorbimento motore causa: – carboncini consumati – cuscinetti sporchi o consumati – indotto o avvolgimento bruciato	 Sostituire Sostituire Sostituire
Brucia il fusibile dello scuotifiltro	Eccessivo assorbimento motore	(Vedere sopra)
	Fusibile difettoso	Sostituire
	Cortocircuito cavo	Controllare l'impianto
Ventola rumorosa	Motore elettrico in avaria	Revisionare motore
La ventola non gira	Non arriva tensione al motore	Controllare impianto elettrico
	Motore in avaria	Revisionare il motore

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Il flap non si apre	Mancanza di pressione al cilindro	Controllare cilindro
	Leverismo bloccato	Controllare leverismo
La guarnizione flap viene sollevata dalla spazzola	Guarnizione flap troppo lunga	Accorciare/sostituire
Poca aspirazione	Motore in avaria	Revisione motore
	Filtro a sacche intasato o rotto	Pulire/Sostituire il filtro
Le spazzole non girano	Mancanza pressione ai motori	Controllare pressione pompa ingranaggi (sostituire)
	Distributore bloccato	Controllo/Sostituzione motore
		Controllo distributore
Consumo eccessivo delle spazzole	Traccia troppo pesante	Usare minima larghezza di traccia
	Superficie da pulire molto abrasiva	
Rumore eccessivo o alterato delle spazzole	Materiale avvolto alla spazzola	Rimuovere
La spazzola centrale non gira	Manca pressione al motore idraulico	Controllo pressione pompa (sostituire)
	Distributore bloccato	Sbloccare distributore
	Motore idraulico in avaria	Sostituire motore
La spazzola centrale non scende/non sale	Leverismo bloccato	Controllare il leverismo
	Non arriva pressione al cilindro	Controllare la pressione alla pompa (sostituire)
	Guarnizione cilindro usurata	Sostituire guarnizione
	Distributore bloccato	Sbloccare il distributore
La spazzola laterale non gira	Manca pressione al motore idraulico	Controllo/Sostituzione motore
	Distributore bloccato	Controllo distributore
La spazzola laterale non scende/non sale	Distributore bloccato	Sbloccare distributore
	Guarnizioni cilindro usurate	Sostituire le guarnizioni
	Attuatore difettoso	Controllo microinterruttore attuatore/sostituzione attuatore
Indicatori di direzione difettosi	Fusibile bruciato	Sostituire fusibile
	Lampadine bruciate	Sostituire lampadine
	Intermittenza bruciata	Sostituire intermittenza
	Interruttore indicatori interrotto	Sostituire interruttore
	Interruttore warning interrotto	Sostituire interruttore
Luci di arresto spente	Fusibile bruciato	Sostituire fusibile
	Lampadine bruciate	Sostituire lampade
	Interruttore stop interrotto	Sostituire interruttore
Luci di posizioni difettose	Fusibili bruciati	Sostituire fusibile
	Lampadine bruciate	Sostituire lampadine
	Interruttore luci interrotto	Sostituire interruttore
Fari anabbaglianti spenti	Fusibili bruciati	Sostituire fusibile
	Lampadine bruciate	Sostituire lampadine
	Interruttore luci interrotto	Sostituire interruttore
Avvisatore acustico muto	Interruttore avvisatore acustico interrotto	Sostituire interruttore
	Fusibile bruciato	Sostituire fusibile
	Tromba piena d’acqua	Revisione tromba
	Tromba rotta	Sostituire tromba
La batteria non mantiene la carica prevista	Manca liquido nella batteria	Ripristinare il livello
	Elemento batteria in cortocircuito	Sostituire la batteria
	Motori elettrici sovraccaricati	Controllare assorbimento di ogni motore
	Morsetti collegamento batterie allentati	Controllare e stringere
Batteria che si esaurisce rapidamente	Tempo di carica regolato troppo scarso	Regolare il tempo di carica
	Elementi batteria esauriti	Sostituire la batteria

Eccessivo riscaldamento motore (SR 1450 B)

CAUSA	VERIFICARE	RIMEDIO
Sovraccarico	Corrente al motore	Sforzare meno il motore
Ventilazione insufficiente	Controllare aperture aspirazione/mandata	Pulire o sostituire schermi o calotte
	Rotazione ventola	Sostituire ventola
Tensione scorretta	Bassa tensione batterie	Ricaricare batterie
	Bassa tensione ai morsetti del motore	Controllare il serraggio collegamenti
Cuscinetti	Cuscinetto difettoso o installato male	Sostituire cuscinetti o cambiare ad ogni riparazione
	Sovraccarico radiale	Verifica sforzi
	Infiltrazione di sporcizia	Pulire interno del motore
Riscaldamento avvolgimenti	Indotto con spira annerita in cortocircuito	Cambiare, solo componenti originali, non riavvolgere
	Notevole umidità	Pulire ed asciugare a 110 °C
	Bobina o spira in corto isolante annerito	Cambiare, solo componenti originali
	Collegamento interno allentato	Controllare e serrare correttamente
Riscaldamento collettore	Cortocircuito tra le lamelle	Pulire il collettore e interpellare il costruttore
	Cattivo contatto o spazzole usurate	Controllare o sostituire
	Qualità di spazzola non adatta	Solo spazzole originali e per tensioni 48 V
	Pressione eccessiva molla	Ritarare o cambiare
	Superficie sporca o danneggiata	Pulire o rettificare il collettore

PULIZIA E MANUTENZIONE

La pulizia della macchina può essere effettuata da personale senza specifiche competenze tecniche che sia però stato correttamente istruito sui comandi principali di esclusione delle fonti di energia e conosca le caratteristiche principali della macchina per non incorrere in situazioni di pericolo.
La manutenzione della macchina deve essere effettuata da personale altamente specializzato nel suo specifico campo e con conoscenze approfondite della macchina o di sue parti.
Si ricorda che sono possibili manutenzioni di tipo meccanico, elettrico ed elettronico.

ATTENZIONE!
Qualsiasi operazione di pulizia e manutenzione deve essere effettuata a macchina spenta.
Attendere che tutti i meccanismi siano fermi e si siano raffreddati.

ATTENZIONE!
Proteggere occhi e capelli quando si fanno operazioni di pulizia utilizzando pistole ad aria compressa.
Se la macchina lavora in ambienti tossici, indossare apposita mascherina e usare le protezioni adeguate durante l'operazione di manutenzione del filtro delle polveri.

PULIZIA

Pulizia generale della macchina
Pulire i rivestimenti della macchina, i pannelli ed i comandi con panni soffici ed asciutti o leggermente imbevuti di una blanda soluzione detergente.

NOTA
Non usare alcun tipo di solvente come alcool, benzina o acetato d'etile, in quanto le superfici si potrebbero danneggiare.

Eliminare tracce di polvere ed altra sporcizia dai quadri di controllo della macchina (display digitali, spie, interruttori).

NOTA
Prestare attenzione ai componenti elettrici.

Se si rendesse necessario detergere i componenti elettrici, far eseguire l'operazione da manutentori specializzati che dovranno usare solamente prodotti non corrosivi adatti a circuiti elettrici.

MANUTENZIONE PERIODICA

ATTENZIONE!
Qualsiasi operazione di manutenzione deve essere effettuata a macchina spenta.
Attendere che tutti i meccanismi siano fermi e si siano raffreddati.

Per la manutenzione del motore Vi rimandiamo alle indicazioni descritte sul manuale uso e manutenzione relativo al motore montato sulla vostra spazzatrice. Questo manuale viene fornito nella apposita custodia.
In questa tabella sono riassunte le operazioni di manutenzione periodica consigliata.

TABELLA DI MANUTENZIONE

Manutenzione	Ogni 10 ore	Dopo le prime 50 ore	Ogni 150 ore	Ogni 300 ore	Ogni 500 ore	Ogni 1.500 ore	Ogni 2.000 ore
Controllo livello olio motore	■						
Controllo livello olio idraulico	■						
Pulizia filtro aria a secco	■						
Pulizia radiatore acqua	■						
Pulizia filtro a sacche	■						
Controllo cinghie trapezoidali		■					
Controllo circuito di refrigerazione		■					
Controllo livello liquido freni		■					
Controllo batteria		■					
Controllo filtro acqua impianto innaffiante		■					
Pulizia spurgo acqua dal filtro combustibile			■				
Pulizia radiatore			■				
Pulizia filtro pompa A.C.			■				
Sostituzione olio motore			■				
Sostituzione cartuccia filtro olio			■				
Sostituzione filtro olio idraulico pompa ingranaggi						■	
Sostituzione filtro olio idraulico pompa idrostatica			■				
Controllo cinghie trapezoidali			■				
Sostituzione cartuccia filtro olio				■			
Sostituzione cartuccia filtro combustibile				■			
Sostituzione filtro olio idraulico pompa idrostatica				■			
Serraggio viti e raccordi combustibile				■			
Controllo iniettori					■		
Controllo candelette					■		
Sostituzione filtro aria motore					■		
Pulizia serbatoio combustibile						■	
Sostituzione cinghia alternatore					■		
Sostituzione olio idraulico						■	
Sostituzione spazzole motorino avviamento							■
Controllo pressioni motori idraulici e pompe							■
Controllo usura guarnizioni di tenuta							■
Controllo impianto freni							■
Controllo giochi organi in movimento							■

Motore a corrente continua di trazione (SR 1450 B)

Manutenzione		Ogni 150 ore	Ogni 200 ore	Ogni 400 ore	Ogni 6 mesi	Ogni anno	Ogni volta che si effettua un controllo
Collettore	Verificare che la superficie di scorrimento delle spazzole presenti una patina trasparente uniforme e lucida di colore grigio chiaro		■				
	Controllare che non vi siano macchie nere o segni di bruciatura tra le lamelle e sulla corona esterna del collettore.		■				
	Accertarsi che la superficie del collettore non presenti rigature, profondi solchi, bruciature sul bordo di entrata o di uscita della lamella		■				
	Controllare che le spazzole non abbiano creato un solco nel collettore e che la mica isolante non sporga dalla lamella in rame		■				
	Verificare che il collettore sia pulito e non presenti tracce di bruciature sulle lamelle; pulire eventualmente il collettore con le modalità a seguito riportate		■				
	Verificare l'eccentricità					■	
	Pulizia generale del collettore con appositi bastoncini di gomma speciale. Eventualmente pulizia fra le lamelle				■		
Spazzole	Controllare il consumo della spazzola che non deve superare la metà della usa altezza, che scorra liberamente nel portaspazzola, che sia premuta correttamente dalla molla e che questa sia ancora sufficientemente elastica	■					
	Accertarsi che la superficie di scorrimento della spazzola sia uniformemente lucidata a specchio e che le eventuali rigature o porosità siano di piccolissime dimensioni ed omogenee		■		■		
	Controllare l'integrità del cordino ed il perfetto serraggio dei capicorda di collegamento						
	Verificare che non vi siano sulla spazzola forti rigature, solchi profondi, crateri, bruciature o scheggiature sul bordo delle spazzole e che l'usura sia identica per tutte le spazzole del motore		■				
	Verifica dell'usura e del gioco nel cassetto. Di norma le spazzole durano a seconda dei casi da 6 mesi a 1 anno	■					
	Verifica della pressione delle spazzole e dei collegamenti	■					
	Quando si accende la spia si devono cambiare le spazzole anche se non si sono raggiunte le 300 ore						
Morsetti	Controllare il serraggio dei dadi nei bulloni di alimentazione e l'integrità degli isolanti						■
Ventola	Controllare che le prese d'aria non siano ostruite e che la ventola ruoti liberamente				■		
Cuscinetti	Verifica della temperatura, della presenza di vibrazioni e della rumorosità				■		
Isolamento	Verificare con il megger, soprattutto in ambienti umidi, il valore di isolamento che non deve mai essere inferiore a 2 MOhm				■		
Viti	Verificare che non vi siano viti allentate				■		
	Verificare che nei collegamenti elettrici non ci siano contatti insufficienti che possono dar luogo a surriscaldamenti localizzati				■		
Avvolgimenti	Pulizia generale. Controllare che l'isolamento verso massa sia inferiore a 2 MOhm				■		

CONTROLLI PERIODICI

Batteria (SR 1450 D)

ATTENZIONE!
Indossare guanti ed occhiali.

1. Controllare livello elettrolito.
2. Controllare ossidazione poli delle batterie.
3. Pulire la batteria passando con una spugna umida su tutta la superficie.

Usura anelli superelastici ruote

Livelli olio

Olio freni:	DOT4
Olio idraulico (SR 1450 D):	AGIP Arnica 46
Olio idraulico (SR 1450 B):	Rotra ATF
Olio motore:	AGIP Sigma Turbo 15W40

Livello liquido refrigerante (SR 1450 D)

Miscela: 50% antigelo AGIP EXTRAFREEZE e 50% acqua

Caratteristiche oli e refrigeranti

CARATTERISTICHE AGIP ARNICA 46	Unità di misura	Valore
AGIP ARNICA	/	46
Viscosità a 40 °C	mm^2/s	45
Viscosità a 100 °C	mm^2/s	7,97
Indice di viscosità	/	150
Punto di infiammabilità V.A.	°C/°F	215/419
Punto di scorrimento	°C/°F	-36 /-32,8
Massa volumica a 15 °C	kg/l	0,87

SPECIFICHE DI RIFERIMENTO
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22, 46, 68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69 e P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

CARATTERISTICHE AGIP ROTRA ATF	Unità di misura	Valore
AGIP ROTRA ATF	/	
Viscosità a -40 °C	mPa.s	60000
Viscosità a 40 °C	mm^2/s	40
Viscosità a 100 °C	mm^2/s	7,6
Indice di viscosità	/	160
Punto di infiammabilità V.A.	°C/°F	220/428
Punto di scorrimento	°C/°F	-42 /- 43,6
Massa volumica a 15 °C	kg/l	0,88

SPECIFICHE DI RIFERIMENTO
Allison c-4
General Motors ATF Type A Suffix A
MAN 339 Typ A
Massey Ferguson M-1110
M.B.236.2
Renk-Doromat Bus transmissions
BS 4231 HSE
Sauer/Sunstrand

Caratteristiche AGIP DOT4	Unità di misura	Valore
Viscosità a -40 °C	mm^2/s	1.300
Viscosità a 100 °C	mm^2/s	2,2
Punto di ebollizione a secco	°C	265
Punto di ebollizione a umido	°C	170
Massa volumica a 15 °C	kg/l	1,07
Colore	-	Giallo

Approvazioni e specifiche
SAE J 1703
FMVSS 116 - DOT4&DOT3
ISO 4925
CUNA NC 956 DOT4

CARATTERISTICHE AGIP Sigma Turbo 15W40	Unità di misura	Valore
GRADAZIONE SAE	/	15W40
Viscosità a 100 °C	mm^2/s	13,7
Viscosità a 40 °C	mm^2/s	100
Viscosità a -15 °C	mm^2/s	3.300
Indice di viscosità	/	138
Punto di infiammabilità V.A.	°C/°F	230/446
Punto di scorrimento	°C/°F	-27/-16,6
Massa volumica a 15 °C	kg/l	0,885

SPECIFICHE DI RIFERIMENTO
ACEA E3
API Service CG-4/SG
CCMC D5, PD-2
US Department of the Army MIL-L-2104 E
US Department of the Army MIL-L-46152 E
MACK EO-L
MAN M 3275
Mercedes Benz 228.3
VOLVO VDS2
MTU typ 2
CAT TO-2
DEUTZ DQC-IV 05 level
DEUTZ DQC-II 05
ISOTTA FRASCHINI
ZF TE-ML-04 C

CARATTERISTICHE AGIP EXTRAFREEZE	Unità di misura	Valore
Punto ebollizione	°C	170
Punto ebollizione in soluzione con 50% acqua	°C	110
Punto congelamento in soluzione con 50% acqua	°C	-38
Colore	/	Turchese
Massa volumica a 15 °C	kg/l	1,13

Approvazioni e specifiche
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

Regolazione chiusura flap
– Allentare il controdado (1, Fig. L).
– Registrare il fermo controllando che la serranda del flap chiuda in modo ermetico.
– Registrare la pressione della molla (2, Fig. L) del flap regolando il dado di fissaggio.

Regolazione freno stazionamento
– Allentare o tirare il dado (1, Fig. M) tenendo ferma la parte terminale del cavo.
– Registrare la tensione del cavo facendo attenzione che il freno non sia bloccato.

Sostituzione filtro aria (SR 1450 D)
– Sganciare il gancio di serraggio agendo sull'apposita linguetta (1, Fig. N) e rimuovere il coperchio.
– Sfilare e sostituire la cartuccia (1, Fig. O).
– Rimettere il coperchio e riagganciare.

Sostituzione filtro olio idraulico pompa ingranaggi
– Rimuovere il coperchio (1, Fig. P) del serbatoio.
– Vuotare il serbatoio con una pompa.
– Svitare i filtri (1, Fig. Q) dal loro alloggiamento all'interno del serbatoio.
– Avvitare con chiave apposita i filtri nuovi, montare il coperchio del serbatoio.
– Avvitare il tappo di scarico.
– Controllare il livello dell'olio, eventualmente ripristinare.

ATTENZIONE!
Non disperdere nell'ambiente filtri ed olio esausto.

Sostituzione filtro olio idraulico pompa a portata variabile
– Sulla pompa a portata variabile di trazione (1, Fig. R), tramite una chiave esagonale femmina Ø22 svitare il coperchio (2, Fig. R).
– Rimuovere la cartuccia filtro olio (3, Fig. R) e sostituirla con quella nuova.

ATTENZIONE!
Non disperdere nell'ambiente filtri ed olio esausto.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

ATTENZIONE!
Qualsiasi operazione di manutenzione deve essere effettuata a macchina spenta.
Attendere che tutti i meccanismi siano fermi e si siano raffreddati.

Per la manutenzione del motore Vi rimandiamo alle indicazioni descritte sul manuale uso e manutenzione relativo al motore montato sulla vostra spazzatrice. Questo manuale viene fornito nella apposita custodia.

Sostituzione guarnizioni laterali destre
– Rimuovere le viti di fissaggio (1, Fig. S) e il fermagomma (2).
– Rimontare la nuova guarnizione con il fermagomma, in modo che la guarnizione sfiori il terreno.
– Serrare le viti di fissaggio.

Sostituzione guarnizioni laterali sinistre
– Svitare i tubi (1, Fig. T) del motore.
– Svitare il braccio (2, Fig. T) della spazzola centrale.
– Rimuovere le viti di fissaggio (3, Fig. T) e il fermagomma (4).
– Rimontare la nuova guarnizione con il fermagomma, in modo che la guarnizione sfiori il terreno.
– Serrare le viti di fissaggio.

Sostituzione spazzola centrale
– Rimuovere le viti di fissaggio e il fermagomma.
– Rimuovere la vite del portello laterale destro.
– Rimuovere il portello laterale destro.
– Spostare la guarnizione lateralmente.
– Sfilare la coppiglia (1, Fig. U).
– Sfilare il supporto (2, Fig. U).
– Sfilare la spazzola (3, Fig. U).
– Infilare la nuova spazzola (3, Fig. U).
– Infilare il supporto (2, Fig. U).
– Rimettere la coppiglia (1, Fig. U).
– Rimontare la guarnizione e il fermagomma.
– Chiudere il portello.

Regolazione spazzola centrale (impronta a terra)
– Se lasciamo girare la spazzola centrale con la macchina ferma per qualche minuto, la traccia lasciata sul pavimento è indicativa per la regolazione della stessa.
– Se la traccia è inferiore a 40 mm o superiore a 100 mm registrare la pressione della molla regolando la vite di fissaggio (1, Fig. V).

Sostituzione spazzole laterali
– Svitare la vite di fissaggio (1, Fig. W) e rimuovere la spazzola.
– Svitare le viti di fissaggio al supporto.
– Sostituire la spazzola e rimettere le viti di fissaggio.
– Fissare la spazzola al motore.

Regolazione spazzola laterale
– Registrare la pressione della spazzola regolando la vite di fermo (1, Fig. X).

Sostituzione guarnizione posteriore
– La guarnizione deve sfiorare il terreno in modo uniforme.
– Per la sostituzione rimuovere i dadi di fissaggio (1, Fig. Y).
– Sfilare il fermagomma.
– Sostituire la guarnizione e rimontare.

Sostituzione filtro a sacche
– Aprire il cofano (1, Fig. Z) contenitore rifiuti.
– Svitare le viti del coperchio (1, Fig. AA).
– Rimuovere il coperchio (1, Fig. AB).
– Rimuovere le barrette di fissaggio, svitando le apposite viti (1, Fig. AC).
– Sfilare il filtro (1, Fig. AD).
– Sganciare il cavo (1, Fig. AE) dello scuotifiltro.
– Sostituire il filtro.
– Riagganciare lo scuotifiltro.
– Rimettere il filtro (1, Fig. AD) nel contenitore rifiuti.
– Rimettere le barrette di fissaggio.
– Avvitare le viti di fissaggio (1, Fig. AC).
– Rimettere il coperchio (1, Fig. AB).
– Quando si installa il filtro, assicurarsi che la guarnizione del coperchio faccia tenuta e che il filtro sia ben posizionato.

Sblocco della macchina
– Per trainare la macchina sbloccare la trasmissione idrostatica ruotando la vite (1, Fig. AF) in senso antiorario.

BATTERIA DI SERVIZIO
SR 1450 B

Norme di servizio
Per una batteria d'accumulatori trazione corazzata tubolare costituita da 18 elementi tipo: 4 HAN 320N - 36 V - Capacità 320 Ah alla scarica in 5 ore. Montata su SR 1450.

Utilizzazione
La macchina elettrica non va mai utilizzata fino alla completa scarica della batteria. Per la migliore utilizzazione di questa, specie in durata, la scarica dovrebbe limitarsi a circa il 90% della capacità in 5 ore. Il lavoro quindi va interrotto quando la capacità del liquido negli elementi scende ad un peso specifico di 1,13 - 1,14, corrispondente appunto a circa il 90% della capacità. Se la densità non viene misurata la macchina va fermata ai primi cenni di abbassamento delle prestazioni e la batteria posta in carica subito o preferibilmente dopo qualche ora di riposo. La durata del lavoro va programmata secondo questa esigenza altrimenti la batteria si deteriora prematuramente.

Carica
La carica rifornisce la batteria dell'energia consumata durante il funzionamento della macchina. La carica iniziale può essere quella massima prevista, che è di 58 A.
È essenziale però che l'amperaggio scenda a mano a mano che procede la carica in modo che, quando la batteria raggiunge i 43,2 V (2,4 per elemento) ed inizia l'ebollizione del liquido negli elementi, non sia superiore a 19 A (1/3 della massima).
La batteria è carica quando:
– La densità dell'elettrolito raggiunge un peso specifico pari a 1,27 - 1,28.
– L'ebollizione dell'elettrolito è intensa.

La temperatura dell'elettrolito non deve superare i 45°.
Se la carica viene fatta automaticamente a mezzo di un raddrizzatore di corrente, esso non solo deve fornire l'energia elettrica scaricata dalla batteria ma deve interrompere la carica stessa quando è stata raggiunta tale condizione. Tenere presente che nel complesso macchina - batteria - raddrizzatore, questo ultimo è l'organo più delicato. Il mancato funzionamento dell'automatismo di fine carica ed il prolungamento della medesima per diverse ore (questo può avvenire a fine settimana) danneggia completamente la batteria tanto da renderla inutilizzabile. Oltre quindi all'impiego di un valido raddrizzatore è necessario che esso venga controllato periodicamente e mantenuto in perfetta efficienza. L'ambiente dove viene effettuata la carica deve essere ventilato.
Vicino alla batteria, specie in carica, evitare assolutamente di:
– accendere fiammiferi;
– adoperare fiamme libere;
– effettuare lavori con mole a smeriglio od altro che produca scintille.

Sovraccarica
Le batterie in funzionamento normale non necessitano generalmente di sovraccariche.
Esse sono consigliabili dopo almeno 15 giorni circa di inattività della batteria, per scariche a fondo, per guasti, ecc.
L'intensità di corrente per le sovraccariche non deve mai essere superiore a metà della corrente di carica normale per una durata di 9 ore circa, suddivisa in tre periodi (3 ore di carica e due di riposo).
Eventuali speciali trattamenti di sovraccariche verranno consigliati dai nostri tecnici.

Manutenzione
A) Rabboccamenti:
Il livello di elettrolito degli elementi deve essere mantenuto a circa un centimetro sopra il piano forato (paraspruzzi) che si vede nell'interno degli elementi guardando dal foro del tappo.
Quando il livello si abbassa, lasciando scoperto il paraspruzzi si aggiungerà acqua distillata per riportarlo all'altezza prescritta.
Il rabboccamento deve mantenere il livello dell'elettrolito eguale in tutti gli elementi, in modo che la densità del medesimo rimanga uniforme.
Questo risultato può essere ottenuto solo impiegando il rabboccatore "IMPIDOR" di facile uso e che non richiede all'operazione particolare attenzione. Con imbuti, tubi, ecc. non si riuscirà mai ad effettuare un rabboccamento uniforme, anche se eseguito con la massima cura.
La periodicità dei rabboccamenti dipende dal lavoro cui è soggetta la batteria, dalla carica e dalla temperatura. È opportuno ogni settimana, a fine carica, controllare il livello dell'elettrolito e la sua densità.
L'aumento di frequenza dei rabboccamenti, rispetto alla normale periodicità, è dovuto a carica eccessiva o troppo prolungata: provvedere subito al controllo e taratura del raddrizzatore.

B) Pulizia:
La batteria deve essere sempre tenuta pulita ed asciutta. È indispensabile evitare la formazione di ossido sulle prese di estremità, sui bordi dei cassoni ecc. con conseguenti dispersioni di corrente e corrosioni.
Periodicamente passare una spugna umida su tutta la superficie della batteria togliendo soprattutto quel velo di acido che si deposita durante la carica.
Se il cassone ha sul fondo un foro di scarico (purtroppo non tutti lo hanno o possono averlo), con un semplice getto di acqua su tutta la superficie si ottiene un risultato molto più efficace che non con l'impiego della spugna.
Asciugare poi non è necessario, essendo state asportate tutte le tracce di acido, gli elementi in poco tempo ritornano asciutti.

SMANTELLAMENTO, SMALTIMENTO

NOTA
Rispettare le normative per lo smaltimento dei materiali in vigore nel Paese nel quale è presente la macchina da smantellare.

SMANTELLAMENTO

NOTA
Porre particolare attenzione alla sconnessione dei conduttori che rimangono in tensione anche con l'interruttore di avviamento in posizione "0".

Sconnettere i cablaggi dai quadri di comando, prestando attenzione ai riferimenti posti su ciascun cavo facendo riferimento agli schemi elettrici.
Non rimuovere i numeri di riferimento dai cavi e dalle morsettiere.

Smantellamento impianto idraulici
Smantellare gli impianti idraulici facendo riferimento agli schemi relativi.

Smantellamento meccanico
Prima di procedere allo smantellamento meccanico della macchina, occorre lavare tutte le parti in contatto con il materiale e pulire accuratamente tutta la struttura.
Per le modalità di sollevamento e le relative precauzioni specifiche per la sicurezza si faccia riferimento al capitolo "Trasporto".

Imballaggio
Utilizzare un imballaggio adeguato al peso ed alle caratteristiche delle parti.

NOTA
Fissare all'esterno dell'imballaggio una targa che riporti il peso, il contenuto e le altre informazioni necessarie per il trasporto.

SMALTIMENTO

Oli esausti
Gli oli esausti sia di lubrificazione che idraulici, non devono essere dispersi per nessuna ragione in ambiente (acque, fognature, ecc.), ma debbono essere conferiti unicamente ai raccoglitori in possesso di regolare autorizzazione.
Si raccomanda quindi lo scrupoloso rispetto della legislazione vigente.
Lo stoccaggio provvisorio deve essere effettuato entro contenitori perfettamente stagni muniti di coperchio, che assicurino l'impossibilità di qualsiasi contaminazione dell'olio usato con altri prodotti, acqua piovana compresa. Nello stesso modo debbono essere conservati e conferiti i filtri.

Batterie esauste al piombo
Le batterie esauste sono considerate rifiuti "tossici nocivi".
Queste per il loro smaltimento devono essere conferite esclusivamente a raccoglitori in possesso di specifica autorizzazione.
In caso di impedimento lo "stoccaggio provvisorio" deve avvenire nel rispetto delle disposizioni legislative vigenti, e principalmente essere in possesso dell'autorizzazione allo stoccaggio provvisorio. Stoccare in contenitori in plastica a tenuta, di capacità non inferiore al volume dell'elettrolito contenuto dalle batterie, o comunque in modo che nel contenitore rifiuti non possa entrare acqua piovana.

Materiale raccolto dalla macchina
Il materiale raccolto dalla macchina può e deve essere conferito (nel modo con esse concordato) alle aziende di nettezza urbana, quali rifiuti urbani o assimilabili.
Naturalmente a condizione che esista l'assoluta certezza che nei rifiuti non possa esserci presenza di tossici-nocivi.
La pulizia di ambienti in cui può esserci presenza di rifiuti tossico-nocivi, deve essere fatta singolarmente per ogni tipo di rifiuto, a contenitore rifiuti vuoto. Il contenuto a fine operazione deve essere scaricato totalmente in contenitori, la cui gestione deve avvenire nel rispetto della legge e delle relative norme, provinciali, regionali e statali.

Rottamazione
Alla fine della vita della macchina è necessario procedere al corretto smaltimento dei materiali costituenti la stessa che vengono elencati con riferimento alla parte interessata.
Si consiglia di conferire la macchina ad un raccoglitore autorizzato, il quale provvederà alla gestione corretta dello smaltimento.
In particolare gli oli, i filtri e le batterie dovranno seguire procedimenti sopra indicati. Le parti in ABS e metalliche possono seguire le proprie destinazioni di materie prime secondarie. I tubi e le guarnizioni in gomma, nonché la plastica e la vetroresina comune dovranno essere conferiti in modo differenziato alla imprese di nettezza urbana.

NOTA
Demolire i diversi tipi di materiale costituenti la macchina in discariche adeguate.

NOTA
Attenersi sempre alla legislazione in vigore nel Paese di utilizzo della macchina.

WEEE 2002/96/CE

SCHEMI

POSIZIONE FUSIBILI

SR 1450 D

1. Avvisatore acustico/luci: 7,5 A (1, Fig. AG)
2. Lampeggiante/elettrovalvola gasolio: 7,5 A (2, Fig. AG)
3. Centralina candelette: 7,5 A (3, Fig. AG)
4. Spie/cruscotto: 10 A (4, Fig. AG)
5. Cicalino retromarcia: 7,5 A (5, Fig. AG)
6. Luci di emergenza: 7,5 A (6, Fig. AG)
7. Ventola aspirazione scuotifiltro: 20 A (20, Fig. I)

SR 1450 B

1. Libero: 7,5 A (1, Fig. AH)
2. Scuotifiltro-Avvisatore acustico: 10 A (2, Fig. AH)
3. Segnacarica-Alimentatore 12 V: 5 A (3, Fig. AH)
4. Luci: 15 A (4, Fig. AH)
5. Teleruttore avviamento: 10 A (5, Fig. AH)
6. Teleruttore sicurezza: 7,5 A (6, Fig. AH)
7. Fusibile linea di potenza posizionato nel vano motore: 150 A (7, Fig. AH)

SCHEMI ELETTRICI

SR 1450 D

(Vedere Fig. AI)

A	Alternatore 14 V - 45 A
AA	Avvisatore acustico
B	Batteria 12 V - 45 A
B1	Bulbo temperatura candelette
B2	Bulbo olio
B3	Sensore retromarcia
C1	Cicalino retromarcia
CC	Centralina candelette
CH	Commutatore avviamento a chiave
CO	Contaore
EV	Elettrovalvola gasolio
F1	Fusibile avvisatore acustico / luci
F2	Fusibile lampeggiante/elettrovalvola gasolio
F3	Fusibile centralina candelette
F4	Fusibile spie/cruscotto
F5	Fusibile cicalino retromarcia
F6	Fusibile luci emergenza opzionale
F7	Fusibile ventola aspirazione scuotifiltro
G	Galleggiante riserva carburante
I	Intermittenza
IAA	Pulsante avvisatore acustico
IE	Interruttore luci emergenza (opzionale)
ISA	Interruttore scuotifiltro-aspirazione
I1	Interruttore luci
I2	Interruttore indicatore di direzione (opzionale)
L1-4	Luci di posizione (opzionali)
L5-6	Luci fanali (opzionali)
L7-8	Luci indicatori di direzione lato sinistro (opzionali)
L9-10	Luci indicatori di direzione lato destro (opzionali)
M	Microinterruttore sicurezza sedile
MA	Motorino avviamento
MS	Motore scuotifiltro
MV	Motore aspirazione
R1	Relè cicalino retromarcia (opzionale)
R3	Relè ritardo alla diseccitazione
S1	Spia candelette
S2	Spia batteria
S3	Spia olio
S4	Spia riserva carburante
S5	Spia fanali (opzionali)
S6	Spia indicatore direzione (opzionali)
S7	Spia luci emergenza (opzionali)
S8	Spia aspirazione
S9	Spia scuotifiltro
K1/2	Candelette

SR 1450 B

(Vedere Fig. AJ)

A	Alimentatore 36/12 V - 5 A
A1	Alimentatore 36/12 V - 30 A (opzionale)
AA	Avvisatore acustico
B	Batteria di trazione 36 V - 320 A
B1	Sensore retromarcia
C1	Cicalino retromarcia
CH	Commutatore avviamento a chiave
C0	Contaore
D1	Diodo 6A60
F1	Fusibile libero
F2	Fusibile motore scuotifiltro / avvisatore acustico
F3	Fusibile segnacarica / alimentatore
F4	Fusibile luci
F5	Fusibile teleruttore avviamento
F6	Fusibile sicurezza avviamento
F7	Fusibile generale 150 A
IAA	Pulsante avvisatore acustico
IE	Interruttore luci emergenza (opzionale)
II	Interruttore indicatore di direzione (opzionale)
IL	Interruttore fanali
IS	Pulsante scuotifiltro
IV	Interruttore a ripristino aspirazione
I	Intermittenza
L1-4	Luci di posizione (opzionali)
L5-6	Luci fanali (opzionali)
L7-8	Luci indicatori di direzione lato sinistro (opzionali)
L9-10	Luci indicatori di direzione lato destro (opzionali)
M1	Microinterruttore sicurezza sedile
MS	Motore scuotifiltro
MT	Motore elettrico 36 V, 2,5 kW
MV	Motore aspirazione
MV1	Motore ventola raffreddamento
R1	Teleruttore avviamento
R2	Relè cicalino retromarcia
S1	Luce interruttore
S2	Luce interruttore
S3	Spia luci
S4	Spia indicatore di direzione
S5	Spia luci emergenza
SC	Segna carica batteria
SP	Presa-spina 160 A

SCHEMA IDRAULICO

(Vedere Fig. AK)

1. Serbatoio olio idraulico
2. Filtro olio idraulico
3. Cilindro spazzola centrale
4. Pompa trazione + servizi
5. Motore propulsivo
6. Motore idraulico trazione
7. Distributore
8. Cilindro flap
9. Cilindro sollevamento contenitore rifiuti
10. Motore idraulico spazzola centrale
11. Motore idraulico spazzola laterale destra
12. Motore idraulico spazzola laterale sinistra
13. Valvola unidirezionale
14. Cilindro spazzola laterale sinistra
15. Cilindro spazzola laterale destra
16. Valvola di blocco
17. Valvola unidirezionale

ACCESSORI/OPTIONAL

Oltre ai componenti presenti nella versione standard la macchina può essere equipaggiata con i seguenti accessori/optional, in base allo specifico utilizzo della macchina:

– Spazzole con setole più aggressive o più morbide rispetto a quelle standard
– Spazzola sinistra
– Tettuccio protezione conducente
– Parafanghi in gomma
– Cicalino retromarcia
– Impianto di illuminazione
– Cuffia parapolvere
– Filtro a sacche antistatico lavabile
– Sedile di guida con cinture
– Batteria di trazione 36 V 360 A (solo modello batteria)
– Caricabatterie 36 V 50 A (solo modello batteria)

ÍNDICE

INTRODUÇÃO 2
OBJECTIVO DO MANUAL E CONTEÚDO 2
DESTINATÁRIOS 2
COMO GUARDAR ESTE MANUAL 2
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE 2
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO 2
OUTROS MANUAIS DE REFERÊNCIA 2
PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO E MANUTENÇÃO 3
MODIFICAÇÕES E MELHORAMENTOS 3
CAPACIDADES DE FUNCIONAMENTO 3
CONVENÇÕES 3

REMOÇÃO DA EMBALAGEM/ENTREGA 3

SEGURANÇA 4
SÍMBOLOS 4
INSTRUÇÕES GERAIS 4
APOIO DE SEGURANÇA DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS 7
ELEVAÇÃO DA MÁQUINA 7
TRANSPORTE DA MÁQUINA 7
EMPURRAR/REBOCAR A MÁQUINA 7

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 8
UTILIZAÇÃO 8
ESTRUTURA DA MÁQUINA 8
DESCRIÇÃO DA MÁQUINA 9
SISTEMAS DE SEGURANÇA 10
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPAIS 11
CONDIÇÕES AMBIENTAIS 12
NÍVEL DE VIBRAÇÃO 12

UTILIZAÇÃO 13
CONTROLOS E INSTRUMENTOS 13
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO 14
UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA 15
ESTACIONAMENTO DA MÁQUINA 16

PROBLEMAS E SOLUÇÕES 17
PROBLEMAS E SOLUÇÕES 17

LIMPEZA E MANUTENÇÃO 20
LIMPEZA 20
MANUTENÇÃO PERIÓDICA 21
TABELA DE MANUTENÇÃO 21
VERIFICAÇÕES PERIÓDICAS 23
MANUTENÇÃO EXTRAORDINÁRIA 25
BATERIA AUXILIAR 27

DESMONTAR, ELIMINAR 28
DESMONTAR 28
ELIMINAR 29

ESQUEMAS 30
POSIÇÕES DOS FUSÍVEIS 30
ESQUEMAS DOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS 31
ESQUEMA HIDRÁULICO 32

ACESSÓRIOS/OPÇÕES 32

INTRODUÇÃO

NOTA
Os números entre parênteses dizem respeito aos componentes apresentados no capítulo Descrição da máquina.

OBJECTIVO DO MANUAL E CONTEÚDO

O objectivo deste manual é fornecer ao operador todas as informações necessárias para utilizar a máquina correctamente e de uma forma segura e autónoma. Contém informações sobre dados técnicos, segurança, funcionamento, armazenamento, manutenção, peças de substituição e eliminação.
Antes de realizar qualquer procedimento na máquina, os operadores e técnicos qualificados devem ler atentamente este manual. Contacte a Nilfisk caso tenha dúvidas na interpretação das instruções ou para solicitar quaisquer outras informações.

DESTINATÁRIOS

Este manual destina-se a operadores e técnicos com qualificação para realizar a manutenção da máquina.
Os operadores não devem realizar operações reservadas aos técnicos qualificados. A Nilfisk não se responsabilizará por danos resultantes do incumprimento destas instruções.

COMO GUARDAR ESTE MANUAL

O manual do utilizador deve ser mantido perto da máquina, dentro de uma caixa adequada, longe de líquidos e outras substâncias que o possam danificar.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

A declaração de conformidade, fornecida com a máquina, certifica que a máquina cumpre a legislação em vigor.

NOTA
São entregues duas cópias da declaração de conformidade original juntamente com a documentação da máquina.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

O modelo da máquina e o número de série são apresentados na placa (1, fig. D) afixada no chassis.
O ano do modelo da máquina encontra-se inscrito na declaração de conformidade (CE) e também é indicado pelos dois primeiros algarismos do número de série da máquina.
O modelo e o número de série do motor são apresentados na placa afixada no motor.
Estas informações são úteis quando encomenda peças de substituição para a máquina e para o motor. Utilize a tabela seguinte para apontar os dados de identificação da máquina e do motor para consulta futura.

Modelo da MÁQUINA .....
Número de série da MÁQUINA .....

Modelo do MOTOR .....
Número de série do MOTOR .....

OUTROS MANUAIS DE REFERÊNCIA

– O manual do motor, fornecido com a máquina, deve ser considerado parte integrante deste manual.
– Estão também disponíveis os seguintes manuais:
  • Lista de peças de substituição (fornecida com a máquina)

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO E MANUTENÇÃO

Todos os procedimentos de funcionamento, manutenção e reparação necessários devem ser realizados por pessoal qualificado ou nos centros de assistência técnica da Nilfisk. Devem ser utilizados exclusivamente acessórios e peças de substituição originais. Contacte a Nilfisk para obter assistência técnica ou para encomendar peças de substituição e acessórios, especificando o modelo e o número de série da máquina.

MODIFICAÇÕES E MELHORAMENTOS

A Nilfisk está permanentemente a melhorar os seus produtos e reserva-se o direito de proceder a modificações e melhoramentos à sua discrição, sem estar obrigada a aplicar esses benefícios às máquinas anteriormente vendidas.
Qualquer modificação e/ou acréscimo de acessórios deve ser aprovado pela Nilfisk.

CAPACIDADES DE FUNCIONAMENTO

Esta varredora foi concebida e construída com vista a ser utilizada por um operador qualificado para varrer/limpar pisos lisos e sólidos, em ambientes urbanos e industriais, e para recolher pó e resíduos leves em condições de funcionamento seguras.

CONVENÇÕES

Para a frente, para trás, dianteira, traseira, esquerda e direita tomam como ponto de referência a posição do operador quando se encontra no respectivo assento (1, fig. G/H).

REMOÇÃO DA EMBALAGEM/ENTREGA

Aquando da entrega, verifique com atenção se a embalagem e a máquina não estão danificadas. No caso de danos visíveis, guarde a embalagem e solicite uma inspecção à empresa transportadora que fez a entrega. Contacte imediatamente a empresa transportadora para fazer uma reclamação por danos causados.

– Verifique se a máquina é fornecida com os seguintes elementos:
  - manual do utilizador da varredora
  - manual do motor
  - lista de peças de substituição da varredora
– Depois de retirar os materiais da embalagem, retire os blocos de madeira que estão junto das rodas.
– Verifique o nível de óleo do motor e do líquido de refrigeração.
– Verifique o nível de óleo hidráulico.
– Leia as instruções na secção Preparar a máquina para a utilização deste manual e abasteça o depósito de combustível.
– Coloque uma rampa junto da parte da frente da palete.
– Leia as instruções nas secções Controlos de funcionamento e Utilizar a máquina deste manual e ligue o motor.

AVISO!
Tenha o máximo de cuidado quando utilizar a varredora.
Certifique-se de que está completamente familiarizado com todas as instruções de funcionamento antes de utilizar esta varredora.
Caso tenha dúvidas, contacte um supervisor ou um representante industrial da Nilfisk.
Se ocorrer uma anomalia na varredora, não tente resolver o problema, a não ser que o supervisor o encarregue disso pessoalmente. As correcções necessárias ao equipamento devem ser solicitadas a um mecânico qualificado da empresa ou a um técnico de assistência de um representante autorizado da Nilfisk.
Tenha o máximo de cuidado quando utilizar esta máquina. Gravatas, roupas largas, cabelos compridos, anéis e pulseiras podem ficar presos nas peças móveis.
Antes de realizar qualquer procedimento na máquina, rode a chave da ignição (6, fig. I/J) para a posição "0", retire-a, engate o travão de mão e desligue a bateria.
Faça uso do senso comum, siga boas práticas de segurança e preste atenção aos autocolantes amarelos existentes na máquina.
Conduza a máquina lentamente em superfícies inclinadas. Utilize o pedal do travão (11, fig. I/J) para controlar a velocidade da máquina quando desce em superfícies inclinadas.
Não vire a máquina numa superfície inclinada; conduza a direito no sentido ascendente ou descendente.
A inclinação nominal máxima durante o transporte é de 15%.

SEGURANÇA

Os símbolos que se seguem indicam situações potencialmente perigosas. Leia sempre estas informações com atenção e tome todas as precauções necessárias para salvaguardar pessoas e bens.
A cooperação do operador é essencial para prevenir danos corporais. Nenhum programa de prevenção de acidentes é eficaz sem a total cooperação da pessoa responsável pela utilização da máquina. A maioria dos acidentes que podem acontecer durante o trabalho ou a deslocação é causada pelo incumprimento das regras mais básicas de uma conduta prudente. Um operador cuidadoso e prudente é a melhor garantia contra acidentes e é essencial para a correcta realização de qualquer programa de prevenção.

SÍMBOLOS

PERIGO!
Indica uma situação perigosa com risco de morte para o operador.

AVISO!
Indica um risco potencial de danos corporais ou danos materiais.

ATENÇÃO!
Indica uma chamada de atenção ou uma observação relacionada com funções importantes ou úteis. Dedique especial atenção aos parágrafos assinalados com este símbolo.

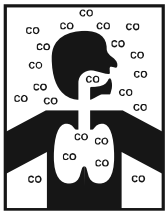
NOTA
Indica uma observação relacionada com funções importantes ou úteis.

CONSULTA
Indica que é necessário consultar o manual do utilizador antes de realizar qualquer procedimento.

INSTRUÇÕES GERAIS

Chamadas de atenção e avisos específicos para informar sobre potenciais danos corporais ou na máquina são apresentados de seguida.

PERIGO!



- ***O monóxido de carbono (CO) pode causar danos cerebrais ou morte.***
- ***O motor de combustão interna desta máquina pode emitir monóxido de carbono.***
- ***Não inale os gases de escape.***
- ***Utilize em espaços fechados apenas quando existir ventilação adequada e uma pessoa tiver sido encarregue para lhe prestar assistência.***

PERIGO!

- ***Antes de realizar qualquer procedimento de limpeza, manutenção, reparação ou substituição, retire a chave da ignição, engate o travão de mão e desligue a bateria.***
- ***A máquina deve ser utilizada apenas por operadores devidamente formados. Crianças e pessoas com deficiência não podem utilizar esta máquina.***
- ***As curvas acentuadas devem ser executadas à menor velocidade possível. Evite curvas abruptas em superfícies inclinadas e quando o depósito de resíduos estiver elevado.***
- ***Não levante o depósito de resíduos quando a máquina estiver numa superfície inclinada. A máquina perde estabilidade nas superfícies inclinadas e quando o depósito de resíduos está cheio. Verifique regularmente a pressão dos pneus.***
- ***Não use jóias quando trabalha perto de componentes eléctricos.***
- ***Mantenha a bateria afastada de faíscas, chamas e material incandescente. Durante o funcionamento normal são libertados gases explosivos.***
- ***Não trabalhe por baixo da máquina levantada sem recorrer a suportes de segurança.***
- ***Quando trabalha por baixo do capot aberto, assegure-se de que este não pode fechar-se inadvertidamente.***
- ***Não utilize a máquina perto de pós, líquidos ou vapores tóxicos, perigosos, inflamáveis e/ou explosivos: esta máquina não é adequada para recolher pós perigosos.***
- ***Tenha cuidado, o combustível é altamente inflamável.***
- ***Não fume nem aproxime chamas nuas da área onde a máquina é reabastecida de combustível ou onde o diesel é armazenado.***
- ***Reabasteça ao ar livre ou em áreas bem ventiladas e com o motor desligado.***
- ***Desligue o motor e deixe-o arrefecer durante alguns minutos, antes de retirar o tampão do depósito de combustível.***
- ***Não reabasteça o depósito de combustível até ao topo, deixe, pelo menos, 4 cm desde o gargalo de enchimento para o combustível poder expandir-se.***
- ***Depois de reabastecer, confirme que o tampão do depósito está bem fechado.***
- ***Caso se derrame combustível durante o reabastecimento, limpe a zona do depósito e deixe os vapores evaporarem antes de ligar o motor.***
- ***Evite o contacto com a pele e não inale os vapores do combustível. Mantenha afastado de crianças.***
- ***Não incline demasiado o motor para evitar o derrame de combustível.***
- ***Durante o transporte da máquina, o depósito de combustível não deve estar cheio.***
- ***Não coloque objectos em cima do motor.***
- ***Desligue o motor antes de realizar qualquer procedimento nele. Para evitar que o motor se ligue acidentalmente, desligue o terminal negativo da bateria.***
- ***Consulte também as REGRAS DE SEGURANÇA no manual do motor, que deve ser considerado como parte integrante do presente manual.***
- ***Nesta máquina estão instaladas baterias de chumbo (HÚMIDAS), não incline a máquina mais do que 30° face à sua posição horizontal, para evitar que o ácido altamente corrosivo seja derramado das baterias. Quando for necessário inclinar a máquina para realizar procedimentos de manutenção, retire as baterias.***

AVISO!

- ***Leia atentamente todas as instruções antes de realizar quaisquer procedimentos de manutenção ou reparação.***
- ***Quando trabalhar na proximidade do sistema hidráulico, use sempre vestuário de protecção e óculos protectores.***
- ***Tome atenção às peças quentes quando trabalhar perto do motor, do silenciador, do colector de escape e do radiador.***
- ***Tome todas as precauções necessárias para evitar que cabelos, jóias e vestuário largo fiquem presos nas peças móveis da máquina.***
- ***Para evitar a utilização não autorizada da máquina, retire a chave da ignição.***
- ***Não deixe a máquina sem supervisão sem ter antes assegurado que esta não se pode deslocar por si só.***
- ***Não utilize a máquina em declives com uma inclinação que exceda as especificações.***
- ***Utilize apenas escovas fornecidas com a máquina e as especificadas no manual do utilizador. A utilização de outras escovas pode reduzir a segurança.***
- ***Antes de utilizar a máquina, feche todas as portas e/ou coberturas.***
- ***Não utilize a máquina em áreas particularmente poeirentas.***
- ***Utilize a máquina apenas quando existir iluminação adequada.***
- ***Se a máquina for utilizada num espaço onde se encontrem outras pessoas para além do operador, é necessário instalar o avisador sonoro de marcha atrás (opcional).***
- ***Não lave a máquina com jactos de água directos ou sob pressão ou com substâncias corrosivas.***
- ***Não utilize ar comprimido para limpar este tipo de máquina, excepto os filtros (consulte o parágrafo relevante).***
- ***Quando estiver a utilizar a máquina, tenha atenção para não magoar pessoas e, em especial, crianças.***
- ***Não coloque latas contendo líquidos em cima da máquina.***
- ***A temperatura de armazenamento da máquina deve encontrar-se entre 0 °C e +40 °C.***
- ***A temperatura de funcionamento da máquina deve encontrar-se entre 0 °C e +40 °C.***
- ***A humidade deve encontrar-se entre 30% e 95%.***
- ***Proteja sempre a máquina do sol, da chuva e do mau tempo, quer durante o funcionamento, quer durante a imobilização. Guarde a máquina num local fechado e seco. Esta máquina deve ser utilizada em ambientes secos, ela não deve ser utilizada ou guardada ao ar livre ou em ambiente molhados.***
- ***Não utilize a máquina como meio de transporte ou para empurrar/rebocar objectos.***
- ***Não deixe as escovas a funcionar enquanto a máquina está parada, para evitar danificar o piso.***
- ***Em caso de incêndio, use um extintor de pó químico e não de água.***
- ***Não colida com prateleiras ou andaimes, especialmente quando existe risco de queda de objectos.***
- ***Adapte a velocidade de funcionamento às condições do piso.***
- ***Evite paragens repentinas quando a máquina está a descer num declive. Evite curvas apertadas. Conduza a velocidade reduzida quando desce um declive.***
- ***Esta máquina não pode ser usada em estradas ou ruas públicas.***
- ***Não adultere as protecções de segurança da máquina.***
- ***Siga escrupulosamente os procedimentos de manutenção de rotina.***
- ***Não retire ou modifique as placas afixadas na máquina.***
- ***Em caso de anomalias na máquina, certifique-se de que estas não se devem à falta de manutenção. Caso contrário, solicite assistência a pessoal autorizado ou a um centro de assistência técnica autorizado.***
- ***No caso de substituição de peças, encomende peças de substituição ORIGINAIS a um representante ou distribuidor autorizado.***
- ***Para assegurar o funcionamento adequado e seguro da máquina, assegure que a manutenção agendada e documentada no capítulo relevante deste manual é realizada por pessoal autorizado ou por um centro de assistência técnica autorizado.***
- ***A máquina deve ser eliminada correctamente devido à presença de materiais nocivos e tóxicos (baterias, óleo, plásticos, etc.), que estão sujeitos a normas que requerem a eliminação em centros especiais (consulte o capítulo Eliminação da máquina).***
- ***Enquanto o motor está a funcionar, o silenciador aquece. Não toque no silenciador para evitar queimaduras graves ou um incêndio.***
- ***Deixar o motor funcionar com uma quantidade insuficiente de óleo pode danificar seriamente o motor. Verifique o nível de óleo com o motor desligado e a máquina em piso nivelado.***
- ***Nunca ligue o motor se o filtro de ar não estiver instalado, pois o motor pode ficar danificado.***
- ***Todos os procedimentos de assistência técnica no motor a diesel devem ser realizados por um representante autorizado.***
- ***Utilize apenas peças de substituição originais ou peças de qualidade equivalente no motor a diesel. Utilizar peças de substituição de uma qualidade inferior pode danificar seriamente o motor.***
- ***Consulte também as REGRAS DE SEGURANÇA no manual do motor, que deve ser considerado como parte integrante do presente manual.***

APOIO DE SEGURANÇA DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS

ATENÇÃO!
Antes de realizar qualquer procedimento de manutenção por baixo ou junto do depósito de resíduos levantado, instale a barra de apoio do depósito de resíduos (1, fig. K). A barra de apoio do depósito de resíduos segura este na posição levantada, permitindo trabalhar em segurança por baixo dele, mesmo quando o sistema hidráulico não funciona correctamente. Nunca confie apenas nos componentes hidráulicos da máquina para sustentar o depósito de resíduos em segurança.

ELEVAÇÃO DA MÁQUINA

AVISO!
Nunca trabalhe por baixo da máquina sem suportes de segurança ou blocos para apoiar a máquina.

Quando levantar a máquina com o equipamento adequado, faça-o nos locais próprios (não engate o equipamento por baixo do depósito de resíduos) - consulte os pontos de elevação com macaco (3, fig. C).

TRANSPORTE DA MÁQUINA

AVISO!
Antes de transportar a máquina numa carrinha aberta ou reboque, assegure-se de que:
- ***Todas as portas de acesso estão seguramente trancadas.***
- ***A máquina está seguramente amarrada.***
- ***O travão de mão está engatado.***

Se o transporte for feito numa palete, a máquina deve ser ancorada nela. Para ancorar a máquina, utilize madeiras esquadriadas de 40x40, colocadas lateralmente (2, fig. C) e à frente/atrás (1, fig. C) das rodas.

EMPURRAR/REBOCAR A MÁQUINA

A bomba hidráulica do sistema de transmissão (10, fig. E para o modelo a diesel) (9, fig. F para o modelo a bateria) está equipada com uma alavanca de derivação (2, fig. AF), que corta a bomba da transmissão quando é necessário. Este sistema previne danos no sistema hidráulico quando a máquina está a ser empurrada/rebocada em distâncias curtas sem utilizar o motor.
Para chegar à alavanca de derivação, levante o capot do motor (9, fig. G/H) e pendure-o na corrente; a bomba do sistema de transmissão (1, fig. AF) está no lado dianteiro do motor (9, fig. F para motores a diesel) (8, fig. G para os modelos a bateria).
Gire a alavanca de derivação (2, fig. AF) meia volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e coloque-a na posição vertical (3, fig. AF). Nesta configuração, o bloqueio hidrostático entre o motor e a bomba está desactivado.

ATENÇÃO!
A bomba hidráulica pode ser danificada se a máquina for rebocada com a alavanca de derivação da bomba hidráulica na posição de trabalho normal (horizontal).

NOTA
Se a alavanca de derivação for deixada na posição desbloqueada, a bomba hidráulica não comanda a máquina.

NOTA
Reboque ou empurre a máquina a uma velocidade que não exceda a de andamento normal (3 a 4,5 km/h) e apenas em distâncias curtas.
Se a máquina tiver de ser deslocada em distâncias maiores, as rodas motrizes devem ser levantadas do chão e colocadas num suporte de transporte com rodízios.

Depois de empurrar/rebocar a máquina, coloque a alavanca de derivação na posição original (4, fig. AF) para restaurar as funções hidráulicas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

UTILIZAÇÃO

A varredora SR 1450 foi concebida para efectuar um ciclo completo de limpeza industrial e urbana: varrer, apanhar resíduos e despejá-los.

NOTA
Qualquer outra utilização para além daquela que é aqui descrita pode danificar a máquina ou provocar danos corporais nos operadores.

O varrimento é realizado por uma ou várias escovas laterais que transportam os resíduos para o centro da máquina, onde a escova cilíndrica central varre os resíduos apanhados para o depósito. O pó é recolhido e controlado por uma ventoinha eléctrica. O ar lançado na atmosfera é filtrado por um filtro de saco fechado. Os resíduos recolhidos no depósito podem ser despejados no chão ou em caixas especiais, a uma altura máxima de 1.420 mm.

ESTRUTURA DA MÁQUINA

SR 1450 D
(Veja a fig. E)
1. Ventoinha eléctrica do sistema de sucção
2. Escova lateral direita
3. Depósito do óleo hidráulico
4. Volante
5. Depósito de combustível
6. Motor hidráulico de accionamento
7. Roda traseira
8. Chassis
9. Motor a diesel
10. Bomba hidráulica de accionamento
11. Motor hidráulico da escova central
12. Escova central
13. Bomba hidráulica do sistema auxiliar
14. Filtro de aspiração de pó
15. Depósito de resíduos
16. Roda dianteira direita
17. Motor hidráulico da escova lateral direita
18. Bateria
19. Motor do sacudidor do filtro
20. Gancho de reboque
21. Ventoinha de refrigeração do motor
22. Radiador do motor
23. Roda dianteira esquerda
24. Filtro de óleo da bomba do sistema de transmissão
25. Motor hidráulico da escova lateral esquerda
26. Escova lateral esquerda

SR 1450 B
(Veja a fig. F)
1. Ventoinha eléctrica do sistema de sucção
2. Escova lateral direita
3. Depósito do óleo hidráulico
4. Volante
5. Motor hidráulico de accionamento
6. Roda traseira
7. Chassis
8. Motor de 2,5 kW do sistema de transmissão
9. Bomba hidráulica de accionamento
10. Motor hidráulico da escova central
11. Escova central
12. Bomba hidráulica do sistema auxiliar
13. Filtro de aspiração de pó
14. Depósito de resíduos
15. Rodas dianteiras
16. Motor hidráulico da escova lateral
17. Bateria
18. Motor do sacudidor do filtro
19. Gancho de reboque
20. Escova lateral esquerda
21. Ventoinha de refrigeração do motor
22. Radiador do motor
23. Roda dianteira esquerda
24. Filtro de óleo da bomba do sistema de transmissão
25. Motor hidráulico da escova lateral esquerda

DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

Descrição da máquina sem tejadilho

(Veja a fig. G)

1. Assento
2. Volante
3. Chassis
4. Pára-choques
5. Cobertura do depósito de resíduos
6. Depósito de resíduos
7. Porta do lado direito
8. Escova central
9. Capot do motor
10. Escova lateral direita
11. Painel de instrumentos
12. Alavancas de controlo
13. Junta da aba
14. Junta traseira
15. Porta do lado esquerdo
16. Junta esquerda
17. Junta direita

Descrição da máquina com tejadilho

(Veja a fig. H)

1. Assento
2. Volante
3. Chassis
4. Pára-choques
5. Cobertura do depósito de resíduos
6. Depósito de resíduos
7. Porta do lado direito
8. Escova central
9. Capot do motor
10. Escova lateral
11. Painel de instrumentos
12. Alavancas de controlo
13. Junta da aba
14. Junta traseira
15. Porta do lado esquerdo
16. Escova lateral esquerda
17. Junta direita
18. Junta esquerda
19. Tejadilho

Chassis

Chassis de suporte rígido, de materiais compostos e forma rectangular, constituído por chapas de aço soldadas electricamente. Os componentes mecânicos da máquina têm um tamanho adequado, de acordo com um factor de 1,4÷1,5, para suportar a tensão dinâmica causada pelo funcionamento da máquina (chassis de suporte, cubos das rodas, eixos, sistema de suporte e elevação do depósito de resíduos, etc.).

Depósito de resíduos

O depósito de resíduos encontra-se na parte dianteira da máquina e está ligado ao chassis por uma articulação.
Um cilindro hidráulico levanta e vira o depósito quando os resíduos são despejados a determinada altura. A parte inferior possui uma aba articulada, accionada por um cilindro hidráulico, que fecha o depósito enquanto os resíduos estão a ser despejados.
A parte dianteira tem uma ventoinha accionada por um motor. Esta ventoinha cria vácuo dentro do depósito de resíduos e no compartimento da escova central. No seu interior, encontra-se um filtro de poliéster, de saco fechado, ligado a um sacudidor eléctrico.
No lado dianteiro direito, encontra-se uma escova lateral cuja rotação é accionada por um motor hidráulico, sendo a sua elevação e abaixamento accionados por um cilindro hidráulico.
É possível instalar uma escova lateral no lado esquerdo, assim como uma terceira escova para a limpeza de cantos.

Escova central

É constituída por um rolete de varrimento cuja rotação é accionada por um motor hidráulico e cuja elevação e abaixamento são accionados por um cilindro hidráulico. É regulada automaticamente pelo dispositivo de autonivelamento.

Motor

O motor a diesel Lombardini Focs 702 (SR 1450 D) ou o motor AMRE 36 V (SR 1450 B) aciona as bombas do sistema hidráulico.

Rodas dianteiras

– Rodas superelásticas
– São independentes, estando presas ao chassis por um cubo com tambor de travão incorporado. Os travões são hidráulicos. O travão de mão é mecânico.

Rodas traseiras

– Rodas superelásticas
– A roda traseira é a roda motriz e de direcção. A direcção é accionada por uma caixa de transmissão ligada à roda por uma correia. Uma bomba hidrostática de caudal variável, com controlo servo-assistido, abastece um motor hidráulico de accionamento para avançar e fazer marcha atrás.

Painel de instrumentos/controlos
Instalado do lado esquerdo do assento do condutor. As luzes de aviso e os contadores encontram-se no painel de instrumentos, enquanto os controlos auxiliares estão nas três alavancas do distribuidor hidráulico.

Sistema hidráulico
No primeiro circuito, uma bomba de caudal variável alimenta o motor hidráulico de accionamento (roda traseira). No segundo circuito, uma bomba de engrenagem alimenta um distribuidor de alavanca de acção dupla. O distribuidor acciona os cilindros de elevação e os motores das escovas. Todos os circuitos são protegidos através de filtros de aspiração e válvulas de segurança.

Sistema eléctrico
SR 1450 D: O sistema eléctrico de 12 V é alimentado por um alternador accionado pelo motor. Os circuitos são protegidos através de fusíveis lamelares contidos numa caixa de fusíveis própria.
SR 1450 B: O sistema de alimentação eléctrica é fornecido por uma bateria de 36 V. O sistema eléctrico auxiliar é fornecido por uma alimentação de 12 V. Os circuitos são protegidos através de fusíveis lamelares contidos numa caixa de fusíveis própria.

Estabilidade
A estabilidade da máquina depende das condições em que é utilizada.
Se for utilizada nas condições especificadas neste manual, a máquina é estável. Para este fim, os testes que se seguem foram efectuados nas mesmas condições, num protótipo idêntico ao do modelo de série e não se verificaram problemas de estabilidade.
As condições eram as seguintes:
piso plano com superfície em boas condições:
– Velocidade máxima de deslocação: 13 km/h (SR 1450 D)
– Velocidade máxima de deslocação: 8 km/h (SR 1450 B)
– Velocidade de funcionamento: entre 1 e 8 km/h
– Raio de viragem (velocidade máxima de 12 km/h): 3 m (SR 1450 D)
– Raio de viragem (velocidade máxima de 7 km/h): 3 m (SR 1450 B)
– Raio de viragem (velocidade de 5 km/h): 0 m
Em piso inclinado, com superfície em boas condições e uma inclinação longitudinal máxima de 20%:
– Raio de viragem (velocidade máxima de 5 km/h): 3 m
– Raio de viragem (velocidade de 1 km/h): 0 m
Inclinação lateral máxima durante a deslocação: 15%.
Inclinação lateral máxima a 5 km/h: 20%.
Os testes foram realizados estando o depósito de resíduos em baixo e vazio.
Para condições de utilização diferentes, o operador da máquina deverá ser capaz de avaliar os limites da máquina e deve, em qualquer caso, seguir as indicações do manual.

Informações sobre as escovas
Escovas laterais
– Escova lateral de polipropileno
– Escova lateral de polipropileno e aço
– Escova lateral de aço
– Escova lateral de nylon

Escovas centrais
– Escova central de fibra natural e polipropileno
– Escova central de polipropileno
– Escova central de polipropileno e aço
– Escova central de nylon
Escovas com cerdas diferentes podem ser fornecidas sob pedido.

SISTEMAS DE SEGURANÇA
A máquina é fornecida com um sensor no assento do operador que pára a máquina assim que o operador sair do mesmo.
Mediante pedido, é possível instalar um avisador sonoro de marcha atrás.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPAIS

SR 1450 D

Geral	Valores
Peso em condições de funcionamento (sem operador)	720 kg
Comprimento	1.880 mm
Largura	1.170 mm
Altura	1.470/2.230 mm
Velocidade	0/13 km/h
Capacidade de inclinação	16%
Amplitude de varrimento (escova central apenas)	800 mm
Alcance de varrimento com uma escova lateral	1.150 mm
Alcance de varrimento com duas escovas laterais	1.450 mm
Diâmetro da escova lateral	550 mm
Comprimento da escova central	800 mm
Capacidade do depósito de resíduos	115 litros
Capacidade de elevação máxima do depósito de resíduos	120 kg
Altura de despejo	0/1.420 mm
Sistema de filtragem	5 m^2
Motor a diesel	Lombardini Focs LDW 702
Rodas superelásticas	15 x 4,5/8
Depósito de combustível	10 litros
Depósito hidráulico	32 litros
Capacidade do cárter de óleo do motor	1,6 litros
Transmissão	Hidrostática
Direcção	Mecânica
Travão	Hidráulico
Travão de mão	Mecânica
Sistema de varrimento	Dispositivo de autonivelamento
Controlos	Hidráulico

Motor a diesel	Valores
Fabricante	Lombardini
Modelo	LDW 702
Número de cilindros	2
Cilindrada	686 cm^3
Diâmetro	75 mm
Curso	77,6 mm
Velocidade máxima	2.600 rpm
Velocidade máxima (em funcionamento)	2.600 rpm
Potência do motor	9,7 kW
Velocidade de ralenti	900 rpm
Bateria	12 V, 44 Ah

SR 1450 B

Geral	Valores
Peso em condições de funcionamento (sem operador)	1.024 kg
Comprimento	1.880 mm
Largura	1.170 mm
Altura	1.470/2.230 mm
Velocidade	0/13 km/h
Capacidade de inclinação	12%
Amplitude de varrimento (escova central apenas)	800 mm
Alcance de varrimento com uma escova lateral	1.150 mm
Alcance de varrimento com duas escovas laterais	1.450 mm
Diâmetro da escova lateral	550 mm
Comprimento da escova central	800 mm
Capacidade do depósito de resíduos	115 litros
Capacidade de elevação máxima do depósito de resíduos	120 kg
Altura de despejo	0/1.420 mm
Sistema de filtragem	5 m^2
Rodas superelásticas	15 x 4,5/8
Depósito hidráulico	32 litros
Transmissão	Hidrostática
Direcção	Mecânica
Travão	Hidráulico
Travão de mão	Mecânica
Sistema de varrimento	Dispositivo de autonivelamento
Controlos	Hidráulico
Bateria	36 V - 320 Ah

Motor	Valores
Modelo	36 V
Motor	2,5 kW
Velocidade máxima	2.100 rpm
Potência do motor	2,5 kW

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Funcionamento
A máquina deve ser utilizada apenas num ambiente adequado.
O ambiente de trabalho deve ter uma boa iluminação, não deve apresentar perigo de explosão e deve estar protegido das condições climatéricas adversas.
A máquina funciona correctamente nas seguintes condições ambientais:
Temperatura: -10 °C ÷ +40 °C.
Humidade: 30% a 95% não condensada.

Armazenamento
Quando não está a ser utilizada, a máquina deve ser guardada num espaço interior e protegida das condições climatéricas adversas.
Temperatura: +1 °C ÷ +50 °C.
Humidade: no máximo 95% não condensada.

NÍVEL DE VIBRAÇÃO

Foram efectuadas medidas no local de trabalho e à volta da máquina, a uma distância de 1 m e a uma altura de 1,6 m do nível do chão, em condições de funcionamento.
Se a máquina for utilizada de acordo com as instruções, as vibrações não são perigosas. O nível de vibração da máquina encontra-se abaixo de 2,5 m/s^2.

UTILIZAÇÃO

AVISO!
A máquina deve ser utilizada APENAS por pessoal qualificado que conheça todos os controlos da máquina.

NOTA
Antes de ligar a máquina, verifique se o sensor do assento está a funcionar devidamente: sem o operador, o motor deverá parar imediatamente.

CONTROLOS E INSTRUMENTOS

SR 1450 D
(Veja a fig. I)
1. Alavanca de rotação da escova central e lateral
2. Alavanca de elevação do depósito de resíduos
3. Alavanca de fecho da aba
4. Alavanca do acelerador
5. Alavanca do travão de mão
6. Comutador de ignição
7. Comutador combinado dos sinais de mudança de direcção
8. Comutador de aviso
9. Comutador do sacudidor do filtro
10. Luz de aviso da ventoinha de sucção
11. Pedal do travão
12. Pedal de accionamento
13. Contador de horas
14. Caixa de fusíveis
15. Luz de aviso do combustível
16. Comutador da buzina
17. Comutador da iluminação
18. Volante
19. Luz de aviso do óleo do motor
20. Fusível térmico da ventoinha de sucção/do sacudidor do filtro
21. Comutador da ventoinha de sucção
22. Luz indicadora dos sinais de mudança de direcção
23. Luz de aviso de pré-aquecimento da vela de incandescência
24. Luz de aviso da bateria

SR 1450 B
(Veja a fig. J)
1. Alavanca de rotação da escova central e lateral
2. Alavanca de elevação do depósito de resíduos
3. Alavanca de fecho da aba
4. Tomada da bateria
5. Alavanca do travão de mão
6. Comutador de ignição
7. Comutador combinado dos sinais de mudança de direcção
8. Comutador de aviso
9. Comutador do sacudidor do filtro
10. Luz indicadora de carga da bateria
11. Pedal do travão
12. Pedal de accionamento
13. Contador de horas
14. Caixa de fusíveis
15. Comutador da ventoinha
16. Comutador da buzina
17. Comutador da iluminação
18. Volante
19. Luz indicadora dos sinais de mudança de direcção

Controlos de alavanca
As alavancas de controlo são utilizadas para as seguintes funções:
– Abertura da aba;
– Abaixamento e rotação da escova central e lateral;
– Abaixamento e rotação da escova central;
– Elevação do depósito de resíduos;
– Fecho da aba;
– Elevação da escova central e lateral;
– Abaixamento do depósito de resíduos.

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Arranque (SR 1450 D)

NOTA
As máquinas com a marca CE estão equipadas com dispositivos de segurança que são accionados quando o operador sai do assento do condutor.
Só é possível ligar a máquina, se o operador estiver sentado no assento.

– Antes de ligar a máquina, certifique-se de que o travão de mão (5, fig. I) está engatado.
– Insira a chave de ignição no comutador de ignição.
– Coloque a alavanca do acelerador (4, fig. I) na posição de ralenti.
– Rode a chave de ignição no sentido dos ponteiros do relógio para a primeira posição. As luzes de aviso de carga da bateria, pressão do óleo e pré-aquecimento da vela de incandescência devem acender.
– A luz de aviso de pré-aquecimento da vela apaga: Rode a chave de ignição no sentido dos ponteiros do relógio até ao final do curso. Quando o motor estiver ligado, solte a chave de ignição que ela voltará automaticamente para a primeira posição.

NOTA
Antes de tentar ligar a máquina novamente, volte a colocar a chave de ignição na posição “0”.
Assim que a máquina estiver ligada, verifique se as luzes de aviso da carga da bateria, da pressão do óleo e de pré-aquecimento estão desligadas.

Parar (SR 1450 D)
Rode a chave de ignição no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, para a posição “0” e retire-a. Puxe a alavanca do travão de mão.

Arranque (SR 1450 B)

NOTA
As máquinas com a marca CE estão equipadas com dispositivos de segurança que são accionados quando o operador sai do assento do condutor.
Só é possível ligar a máquina, se o operador estiver sentado no assento.

– Antes de ligar a máquina, certifique-se de que o travão de mão (5, fig. J) está engatado.
– Ligue a ficha do cabo da bateria à tomada do cabo da máquina.
– Certifique-se de que a ligação é devidamente estabelecida.
– Insira a chave de ignição no comutador de ignição.
– Rode a chave de ignição no sentido dos ponteiros do relógio para a primeira posição. A luz indicadora de carga da bateria deve acender.
– Rode a chave de ignição no sentido dos ponteiros do relógio até ao final do curso. Quando o motor estiver ligado, solte a chave de ignição que ela voltará automaticamente para a primeira posição.

NOTA
Antes de tentar ligar a máquina novamente, volte a colocar a chave de ignição na posição “0”.
Depois de ligar, verifique se o indicador de carga da bateria apresenta, pelo menos, 75% da carga.

Parar (SR 1450 B)
Rode a chave de ignição no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, para a posição “0” e retire-a. Puxe a alavanca do travão de mão.

UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA

Recolha de resíduos (SR 1450 D)

– Coloque a alavanca do acelerador (4, fig. I) na posição de velocidade máxima.
– Prima o comutador (21, fig. I) para accionar a ventoinha de sucção.
– Abertura da aba: empurre a alavanca do distribuidor (3, fig. I).
– Se a sucção for difícil, assegure-se de que o painel de fecho da aba está completamente aberto.
– Para ligar e baixar a escova central e lateral, empurre a alavanca do distribuidor (1, fig. I).
– Para ligar e baixar apenas a escova central, puxe a alavanca do distribuidor (1, fig. I).

Quando for necessário, despeje o depósito de resíduos da seguinte forma:

AVISO!
Quando o depósito de resíduos está levantando, desloque a máquina a velocidade extremamente lenta. Velocidade máxima 1 km/h.
Não despeje o depósito de resíduos quando a máquina se encontra numa inclinação.

– Levante as escovas central e lateral puxando a alavanca do distribuidor (2, fig. I).
– Pare a rotação das escovas colocando a alavanca (1, fig. I) na posição central.
– Pare a ventoinha de sucção colocando o comutador (21, fig. I) na posição central.
– Feche a aba puxando a alavanca do distribuidor (3, fig. I).
– Conduza a máquina até à área de despejo designada.

AVISO!
Quando despejar o depósito de resíduos, certifique-se de que não se encontra ninguém perto da máquina.

– Levante o depósito de resíduos empurrando a alavanca do distribuidor (2, fig. I) até ser atingida a altura adequada para despejar.
– Abra a aba empurrando a alavanca do distribuidor (3, fig. I).
– Baixe o depósito de resíduos puxando a alavanca do distribuidor (2, fig. I).
– Feche a aba puxando a alavanca do distribuidor (3, fig. I).
– Active o sacudidor do filtro premindo o comutador (9, fig. I) durante aproximadamente 20 segundos.

AVISO!
Não active o sacudidor do filtro com o depósito de resíduos levantado.

Recolha de resíduos (SR 1450 B)

– Verifique o indicador de carga da bateria (10, fig. J) para iniciar um ciclo de trabalho com uma carga inferior a 75%.

AVISO!
Não force a máquina quando a carga da bateria for inferior a 50%, podem ocorrer entradas eléctricas excessivas com o subsequente corte do fusível de potência.

– Prima o comutador (15, fig. J) para accionar a ventoinha de sucção.
– Abertura da aba: empurre a alavanca do distribuidor (3, fig. J).
– Se a sucção for difícil, assegure-se de que o painel de fecho da aba está completamente aberto.
– Para ligar e baixar as escovas central e lateral, empurre a alavanca do distribuidor (1, fig. J).
– Para ligar e baixar apenas a escova central, puxe a alavanca do distribuidor (1, fig. J).

Quando for necessário, despeje o depósito de resíduos da seguinte forma:

AVISO!
Quando o depósito de resíduos está levantando, desloque a máquina a velocidade extremamente lenta. Velocidade máxima 1 km/h.
Não despeje o depósito de resíduos quando a máquina se encontra numa inclinação.

– Levante as escovas central e lateral puxando a alavanca do distribuidor (2, fig. J).
– Pare a rotação das escovas colocando a alavanca (1, fig. J) na posição central.
– Desligue a ventoinha de sucção premindo o comutador (15, fig. J) e coloque-o na posição original.
– Feche a aba puxando a alavanca do distribuidor (3, fig. J).
– Conduza a máquina até à área de despejo designada.

AVISO!
Quando despejar o depósito de resíduos, certifique-se de que não se encontra ninguém perto da máquina.

– Levante o depósito de resíduos empurrando a alavanca do distribuidor (2, fig. J) até ser atingida a altura adequada para despejar.
– Abra a aba empurrando a alavanca do distribuidor (3, fig. J).
– Baixe o depósito de resíduos puxando a alavanca do distribuidor (2, fig. J).
– Feche a aba puxando a alavanca do distribuidor (3, fig. J).
– Active o sacudidor do filtro premindo o comutador (9, fig. J) durante aproximadamente 20 segundos.

AVISO!
Não active o sacudidor do filtro com o depósito de resíduos levantado.

ESTACIONAMENTO DA MÁQUINA

No final do turno de trabalho, estacione a máquina de varrer na área designada com:
– As escovas levantadas;
– O depósito de resíduos baixo;
– A alavanca do travão de mão engatada;
– As luzes desligadas (caso estejam acesas);
– Motor parado;
– A chave retirada da ignição.

AVISO!
Nunca deixe o depósito de resíduos levantado sem utilizar os suportes de segurança (1, fig. K).

PROBLEMAS E SOLUÇÕES

A tabela seguinte apresenta os problemas mais comuns que poderão ocorrer durante a utilização da máquina, as suas causas possíveis e as soluções sugeridas para as resolver.

AVISO!
Quando aplicar uma solução recomendada, siga sempre as instruções relacionadas.

NOTA
Não hesite em contactar a Nilfisk-Advance caso não seja possível resolver um problema através das instruções fornecidas.

PROBLEMAS E SOLUÇÕES

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
Materiais pesados não são recolhidos/restos de sujidade deixados para trás durante a utilização	Velocidade excessiva	Reduzir a velocidade
	Marca leve	Regular rasto
	Escova gasta	Substituir escovas
	Cerdas das escovas torcidas ou enleadas em fios de aço, cordas, etc.	Retire quaisquer materiais que estejam enleados
Quantidade excessiva de pó deixada no chão ou que sai através das abas	Ventoinha desligada	Ligar a ventoinha
	Filtros obstruídos	Limpar os filtros
O material é atirado para a frente	Junta da aba partida	Substituir
O motor não arranca		Consultar a secção Resolução de problemas no manual do motor
A potência da máquina está reduzida	O óleo fornecido pela bomba é insuficiente	Verificar se o parafuso de derivação está devidamente apertado
		Verifique a pressão da bomba (6 a 8 Bar)
	Motores gastos	Inspeccionar o motor
		Inspeccionar a bomba
A máquina não funciona	Derivação aberta	Verificar se o parafuso de derivação está devidamente apertado
	Controlo do pedal avariado	Verificar a pressão/substituir o pedal
	Não é fornecida potência à bomba, nem aos motores	Inspeccionar o motor
		Inspeccionar a bomba
A máquina não trava	Não tem óleo de travões	Abastecer com óleo de travões
	Avaria da bomba de óleo dos travões	Inspeccionar a bomba
	Ar no interior do sistema	Purgar o sistema
	Avaria dos cilindros de grampos	Substituir cilindros
	Calço do travão gasto ou oleoso	Substituir o calço do travão
O depósito de resíduos não levanta/baixa	Distribuidor bloqueado	Verificar o distribuidor
	Cilindro bloqueado	Verificar o cilindro
Perda de resíduos do depósito	Juntas do cilindro gastas	Substituir as juntas
O sacudidor do filtro não funciona	Junta do depósito de resíduos está partida	Substituir
	Botão partido	Substituir
	Fusível fundido	Substituir
	Causas da absorção excessiva do motor: – Escovas de carvão gastas – Rolamentos sujos ou gastos – Induzido ou bobina queimado	 Substituir Substituir Substituir
Fusível do sacudidor do filtro fundido	Absorção excessiva do motor	(Ver em cima)
	Fusível avariado	Substituir
	Curto-circuito no cabo	Verificar o sistema
Ventoinha produz ruído	Avaria do motor	Inspeccionar o motor
A ventoinha não funciona	Não há fornecimento de tensão ao motor	Verificar o sistema eléctrico
	Avaria do motor	Inspeccionar o motor

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
A aba não abre	Não há fornecimento de pressão ao cilindro	Verificar o cilindro
	Acoplamento bloqueado	Verificar o acoplamento
A junta da aba é levantada pela escova	A junta da aba é demasiado comprida	Reduzir/substituir
Má sucção	Avaria do motor	Inspeccionar o motor
	Filtro de saco fechado obstruído ou partido	Limpar/substituir filtro
As escovas não rodam	Não há fornecimento de pressão aos motores	Verificar a pressão da bomba de engrenagem (substituir a bomba de engrenagem)
	Distribuidor bloqueado	Verificar/substituir o motor
		Verificar o distribuidor
Desgaste excessivo das escovas	Marca carregada	Utilizar a largura de marca mínima
	A superfície a limpar é demasiado abrasiva	
Ruído excessivo/modificado da escova	Materiais enleados na escova	Retirar
A escova central não roda	Não há fornecimento de pressão ao motor hidráulico	Verificar a pressão da bomba (substituir a bomba)
	Distribuidor bloqueado	Desbloquear o distribuidor
	Avaria do motor hidráulico	Substituir o motor
A escova central não levanta/baixa	Acoplamento bloqueado	Verificar o acoplamento
	Não há fornecimento de pressão ao cilindro	Verificar a pressão da bomba (substituir a bomba)
	Junta do cilindro gasta	Substituir a junta
	Distribuidor bloqueado	Desbloquear o distribuidor
A escova lateral não roda	Não há fornecimento de pressão ao motor hidráulico	Verificar/substituir o motor
	Distribuidor bloqueado	Verificar o distribuidor
A escova lateral não levanta/baixa	Distribuidor bloqueado	Desbloquear o distribuidor
	Juntas do cilindro gastas	Substituir as juntas
	Actuador avariado	Verificar o actuador do micro-interruptor/ substituir o actuador
Sinais de mudança de direcção avariados	Fusível fundido	Substituir o fusível
	Lâmpadas fundidas	Substituir as lâmpadas
	Dispositivo de luz intermitente fundido	Substituir o dispositivo de luz intermitente
	Comutador de sinal de mudança de direcção aberto	Substituir o comutador
	Comutador de aviso aberto	Substituir o comutador
Luzes de travagem desligadas	Fusível fundido	Substituir o fusível
	Lâmpadas fundidas	Substituir as lâmpadas
	Comutador de paragem aberto	Substituir o comutador
Luzes de marcha avariadas	Fusíveis fundidos	Substituir o fusível
	Lâmpadas fundidas	Substituir as lâmpadas
	Comutador de luz aberto	Substituir o comutador
Médios desligados	Fusíveis fundidos	Substituir o fusível
	Lâmpadas fundidas	Substituir as lâmpadas
	Comutador de luz aberto	Substituir o comutador
Buzina desligada	Comutador da buzina aberto	Substituir o comutador
	Fusível fundido	Substituir o fusível
	Buzina cheia de água	Inspeccionar a buzina
	Buzina avariada	Substituir a buzina
A bateria não mantém a carga nominal	Não há líquido na bateria	Repor o nível
	Curto-circuito em célula da bateria	Substituir a bateria
	Motores sobrecarregados	Verificar a absorção do motor
	Terminais da bateria soltos	Controlar e apertar
A bateria descarrega rapidamente	Definição de tempo de carga insuficiente	Definir um tempo de carga adequado
	Células da bateria gastas	Substituir a bateria

Sobreaquecimento do motor (SR 1450 B)

CAUSA	VERIFICAR	SOLUÇÃO
Sobrecarga	Corrente fornecida ao motor	Submeter o motor a um esforço menor
Fluxo de ar insuficiente	Verificar as aberturas de sucção/fornecimento	Limpar ou substituir as protecções ou tampas
	Rotação da ventoinha	Substituir a ventoinha
Tensão incorrecta	Baixa tensão da bateria	Recarregar as baterias
	Tensão baixa fornecida aos terminais do motor	Verificar se as ligações estão devidamente apertadas
Rolamentos	Rolamento avariado ou incorrectamente instalado	Mudar os rolamentos ou substituir em cada trabalho de reparação
	Sobrecarga radial	Verificar a tensão e o esforço
	Infiltração de sujidade	Limpar o interior do motor
Aquecimento do enrolamento	Induzido com enrolamento enegrecido e com curto-circuito	Substituir. Utilizar apenas peças de substituição originais. Não voltar a enrolar.
	Humidade elevada	Limpar e secar a 110 °C
	Bobina ou enrolamento com curto-circuito, material isolante enegrecido	Substituir. Utilizar apenas peças de substituição originais.
	Ligação interna solta	Controlar e apertar correctamente
Aquecimento do comutador	Curto-circuito entre segmentos	Limpar o comutador e contactar o fabricante
	Mau contacto ou escovas de carvão gastas	Verificar ou substituir
	Qualidade inadequada de escova de carvão	Apenas escova de carvão original para tensão de 48 V
	Pressão excessiva da mola	Calibrar novamente ou substituir
	Superfície suja ou danificada	Limpar ou rectificar o comutador

LIMPEZA E MANUTENÇÃO

A limpeza da máquina pode ser efectuada por pessoal não especializado. No entanto, a pessoa responsável pela limpeza deve estar familiarizada com os controlos principais de corte da fonte de energia e com as principais funções da máquina, de modo a evitar quaisquer situações perigosas.
A manutenção da máquina deve ser efectuada por pessoal altamente especializado, com grande conhecimento da máquina e dos seus componentes.
É possível efectuar manutenção mecânica, eléctrica e electrónica.

AVISO!
Todas as operações de limpeza e manutenção devem ser efectuadas com a máquina desligada.
Espere que todas as peças parem e arrefeçam.

AVISO!
Proteja os olhos e o cabelo ao limpar a máquina com jacto de ar comprimido.
Se a máquina for utilizada num ambiente tóxico, utilize uma máscara especial e vestuário de protecção adequado para efectuar os trabalhos de manutenção no filtro de pó.

LIMPEZA

Limpeza geral da máquina
Limpe o revestimento, painéis e controlos da máquina com um pano macio seco ou ligeiramente humedecido numa solução de detergente suave.

NOTA
Não utilize solventes como álcool, gasolina ou acetato de etilo, dado que poderão danificar as superfícies.

Remova os resíduos de pó e sujidade dos painéis de controlo da máquina (ecrãs digitais, luzes indicadores e de aviso, comutadores).

NOTA
Tenha atenção ao limpar os componentes eléctricos.

Se for necessário, os componentes eléctricos devem ser limpos apenas por pessoal especializado e utilizando produtos não corrosivos, adequados para circuitos eléctricos.

MANUTENÇÃO PERIÓDICA

AVISO!
Todas as operações de manutenção devem ser efectuadas com a máquina desligada.
Espere que todas as peças parem e arrefeçam.

Para efectuar a manutenção do motor, siga as instruções fornecidas no manual de utilização e manutenção do respectivo motor instalado na varredora. Este manual é fornecido numa caixa especial.
As operações de manutenção periódica recomendadas são resumidas na tabela seguinte.

TABELA DE MANUTENÇÃO

Manutenção	A cada 10 horas	Após as primeiras 50 horas	A cada 150 horas	A cada 300 horas	A cada 500 horas	A cada 1.500 horas	A cada 2.000 horas
Verificação do nível de óleo do motor	■						
Verificação do nível de óleo hidráulico	■						
Limpeza do filtro de ar seco	■						
Limpeza do radiador de água	■						
Limpeza do filtro de saco fechado	■						
Verificação da correia trapezoidal		■					
Verificação da linha de refrigeração		■					
Verificação do nível de óleo dos travões		■					
Verificação da bateria		■					
Verificação do filtro de água do sistema de controlo de pó		■					
Limpeza do bocal de escoamento de água do filtro de combustível			■				
Limpeza do radiador			■				
Limpeza do filtro da bomba de combustível			■				
Mudança do óleo do motor			■				
Substituição do elemento do filtro de óleo			■				
Substituição do filtro de óleo hidráulico da bomba de engrenagem						■	
Substituição do filtro de óleo hidráulico da bomba hidrostática			■				
Verificação da correia trapezoidal			■				
Substituição do elemento do filtro de óleo				■			
Substituição do elemento do filtro de combustível				■			
Substituição do filtro de óleo hidráulico da bomba hidrostática				■			
Aperto do parafuso e da junta do sistema de combustível				■			
Verificação do injector					■		
Verificação da vela de pré-aquecimento					■		
Substituição do filtro de ar do motor					■		
Limpeza do depósito de combustível						■	
Substituição da correia do alternador					■		
Mudança do óleo hidráulico						■	
Substituição da escova do motor de arranque							■
Verificação da pressão do motor hidráulico e da bomba							■
Verificação do desgaste da junta vedante							■
Verificação do sistema de travagem							■
Verificação da folga das peças móveis							■

Motor de accionamento de corrente contínua (SR 1450 B)

Manutenção		A cada 150 horas	A cada 200 horas	A cada 400 horas	A cada 6 meses	Anual	Sempre que for efectuada uma verificação
Bloco do colector de escape	Certifique-se de que a superfície, ao longo da qual as escovas de carvão deslizam, está coberta por uma película cinzenta clara, transparente, brilhante e uniforme.		■				
	Verifique se não há nenhuma marca preta ou queimadura entre os segmentos do comutador e na coroa externa do comutador.		■				
	Certifique-se de que a superfície do comutador não está riscada, nem apresenta sulcos fundos ou queimaduras nos bordos internos e externos dos segmentos.		■				
	Verifique se as escovas não fizeram sulcos na superfície do comutador e se a mica isolante não sobressai do segmento de cobre.		■				
	Verifique se o comutador está limpo e se existem queimaduras nos segmentos; se for necessário, limpe o comutador como é descrito.		■				
	Verifique a excentricidade					■	
	Limpe o comutador com barras de borracha especiais. Se for necessário, limpe entre os segmentos.				■		
Escovas	Verifique se a escova de carvão está gasta. Está gasta quando mais de metade do seu comprimento total foi consumido. Verifique se desliza livremente no suporte, se é correctamente pressionada pela mola e se a mola continua elástica.	■					
	Certifique-se de que a superfície ao longo da qual as escovas de carvão deslizam se encontra bastante polida e de modo uniforme e se quaisquer riscos ou porosidades visíveis são extremamente pequenos e de dimensões semelhantes.		■		■		
	Verifique se o fio está gasto e certifique-se de que os terminais de ligação estão bem apertados.						
	Certifique-se de que não existem riscos grandes, sulcos fundos, crateras, queimaduras ou lascas no bordo da escova de carvão e de que todas as escovas de carvão estão gastas de forma idêntica.		■				
	Verifique o desgaste e a folga da caixa. As escovas duram normalmente entre 6 meses e 1 ano, dependendo da utilização.	■					
	Verifique a pressão da escova de carvão e do acoplamento.	■					
	Quando a luz de aviso acender, as escovas de carvão precisam de ser substituídas, mesmo que ainda não tenham decorrido as 300 horas.						
Terminais	Verifique se as porcas dos parafusos fornecidos estão bem apertadas e se os materiais isolantes estão em boas condições.						■
Ventoinha	Verifique se as entradas de ar não estão obstruídas e se a ventoinha roda livremente.				■		
Rolamentos	Verifique a temperatura e o grau de vibração e ruído.				■		
Isolamento	Utilize um megaohmímetro, especialmente quando o ambiente é húmido, para verificar o valor do isolamento: nunca deverá ser inferior a 2 MOhm.				■		
Parafusos	Verifique se os parafusos não estão soltos.				■		
	Verifique se não existem contactos com defeito nas ligações eléctricas que poderiam levar a sobreaquecimento local.				■		
Enrolamentos	Limpeza geral. Verifique se o isolamento da ligação à terra é inferior a 2 MOhm.				■		

VERIFICAÇÕES PERIÓDICAS

Bateria (SR 1450 D)

AVISO!
Use luvas e óculos de protecção.

1. Verifique o nível de electrólito.
2. Verifique se existe oxidação nos pólos da bateria.
3. Limpe toda a superfície da bateria com uma esponja húmida.

Desgaste da anilha superelástica da roda

Níveis de óleo

Óleo dos travões:	DOT4
Óleo hidráulico (SR 1450 D):	AGIP Arnica 46
Óleo hidráulico (SR 1450 B):	Rotra ATF
Óleo do motor:	AGIP Sigma Turbo 15W40

Nível de líquido de refrigeração (SR 1450 D)

Mistura: 50% de AGIP EXTRAFREEZE e 50% de água

Dados técnicos do óleo e do líquido de refrigeração

DADOS TÉCNICOS DO AGIP ARNICA 46	Unidades de medida	Valor
AGIP ARNICA	/	46
Viscosidade a 40 °C	mm^2/s	45
Viscosidade a 100 °C	mm^2/s	7,97
Índice de viscosidade	/	150
Ponto de inflamação V.A.	°C/°F	215/419
Ponto de fluidez	°C/°F	-36 /-32,8
Densidade a 15 °C	kg/l	0,87

DADOS DE REFERÊNCIA
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22, 46, 68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

AGIP ROTRA ATF TECHNICAL DATA	Unidades de medida	Valor
AGIP ROTRA ATF	/	
Viscosidade a -40 °C	mPa.s	60000
Viscosidade a 40 °C	mm^2/s	40
Viscosidade a 100 °C	mm^2/s	7,6
Índice de viscosidade	/	160
Ponto de inflamação V.A.	°C/°F	220/428
Ponto de fluidez	°C/°F	-42 /- 43,6
Densidade a 15 °C	kg/l	0,88

DADOS DE REFERÊNCIA
Allison c-4
General Motors ATF Type A Suffix A
MAN 339 Typ A
Massey Ferguson M-1110
M.B.236.2
Renk-Doromat Bus transmissions
BS 4231 HSE
Sauer/Sunstrand

Dados técnicos do AGIP DOT4	Unidades de medida	Valor
Viscosidade a -40 °C	mm^2/s	1.300
Viscosidade a 100 °C	mm^2/s	2,2
Ponto de ebulição seco	°C	265
Ponto de ebulição húmido	°C	170
Densidade a 15 °C	kg/l	1,07
Cor	-	Vermelho

Homologações e especificações
SAE J 1703
FMVSS 116 - DOT4&DOT3
ISO 4925
CUNA NC 956 DOT4

DADOS TÉCNICOS DO AGIP Sigma Turbo 15W40	Unidades de medida	Valor
GRADUAÇÃO SAE	/	15W40
Viscosidade a 100 °C	mm^2/s	13,7
Viscosidade a 40 °C	mm^2/s	100
Viscosidade a -15 °C	mm^2/s	3.300
Índice de viscosidade	/	138
Ponto de inflamação V.A.	°C/°F	230/446
Ponto de fluidez	°C/°F	-27/-16,6
Densidade a 15 °C	kg/l	0,885

DADOS DE REFERÊNCIA
ACEA E3
API Service CG-4/SG
CCMC D5, PD-2
US Department of the Army MIL-L-2104 E
US Department of the Army MIL-L-46152 E
MACK EO-L
MAN M 3275
Mercedes Benz 228.3
VOLVO VDS2
MTU typ 2
CAT TO-2
DEUTZ DQC-IV 05 level
DEUTZ DQC-II 05
ISOTTA FRASCHINI
ZF TE-ML-04 C

DADOS TÉCNICOS DO AGIP EXTRAFREEZE	Unidades de medida	Valor
Ponto de ebulição	°C	170
Ponto de ebulição em solução com 50% de água	°C	110
Ponto de congelação em solução com 50% de água	°C	-38
Cor	/	Turquesa
Densidade a 15 °C	kg/l	1,13

Homologações e especificações
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

Regulação de fecho da aba
– Solte a contraporca (1, fig. L).
– Regule o fixador, certificando-se de que o painel de fecho da aba fecha hermeticamente.
– Regule a pressão da mola da aba (2, fig. L)através da porca de fixação.

Regulação do travão de mão
– Solte ou puxe a porca (1, fig. M) evitando deslocar a extremidade do cabo.
– Regule a tensão do cabo, certificando-se de que o travão não está bloqueado.

Substituição do filtro de ar do motor (SR 1450 D)
– Solte o gancho através da presilha (1, fig. N) e retire a tampa.
– Retire e substitua o elemento do filtro (1, fig. O).
– Volte a instalar a tampa e prenda-a com o gancho.

Substituição do filtro de óleo hidráulico da bomba de engrenagem
– Retire a tampa do depósito (1, fig. P).
– Esvazie o depósito com uma bomba.
– Desaparafuse os filtros (1, fig. Q) das suas sedes no interior do depósito.
– Aperte os novos filtros no lugar utilizando uma chave adequada e volte a colocar a tampa do depósito.
– Aperte o bujão de drenagem.
– Verifique o nível de óleo e abasteça se for necessário.

AVISO!
Não polua o ambiente com óleos e filtros usados.

Substituição do filtro de óleo hidráulico da bomba de caudal variável
– Retire a tampa (2, fig. R) da bomba de caudal variável (1, fig. R) do sistema de transmissão, utilizando uma chave de caixa de Ø22.
– Remova o cartucho do filtro de óleo (3, fig. R) e substitua-o por um novo.

AVISO!
Não polua o ambiente com óleos e filtros usados.

MANUTENÇÃO EXTRAORDINÁRIA

AVISO!
Todas as operações de manutenção devem ser efectuadas com a máquina desligada.
Espere que todas as peças parem e arrefeçam.

Para efectuar a manutenção do motor, siga as instruções fornecidas no manual de utilização e manutenção do respectivo motor instalado na varredora. Este manual é fornecido numa caixa especial.

Substituição do vedante direito
– Retire os parafusos de fixação (1, fig. S) e o suporte do vedante (2).
– Encaixe o novo vedante com o respectivo suporte, de modo a que o vedante toque ligeiramente no chão.
– Aperte os parafusos de fixação.

Substituição do vedante esquerdo
– Desaparafuse os tubos do motor (1, fig. T).
– Desaparafuse o braço da escova central (2, fig. T).
– Retire os parafusos de fixação (3, fig. T) e o suporte do vedante (4).
– Encaixe o novo vedante com o respectivo suporte, de modo a que o vedante toque ligeiramente no chão.
– Aperte os parafusos de fixação.

Substituição da escova central
– Retire os parafusos de fixação e o suporte do vedante.
– Retire o parafuso da tampa do lado direito.
– Retire a tampa do lado direito.
– Desloque o vedante lateralmente.
– Retire o pino ranhurado (1, fig. U).
– Retire o suporte (2, fig. U).
– Retire a escova (3, fig. U).
– Instale a nova escova (3, fig. U).
– Instale o suporte (2, fig. U).
– Volte a instalar o pino ranhurado (1, fig. U).
– Volte a instalar o vedante e o respectivo suporte.
– Feche a tampa.

Regulação da escova central (marca no chão)
– Se deixar a escova central a rodar durante alguns minutos com a máquina parada, a marca deixada no chão é útil para regular a escova.
– Se o tamanho da impressão for inferior a 40 mm ou superior a 100 mm, regule a pressão da mola através do parafuso de fixação (1, fig. V).

Substituição da escova lateral
– Desaparafuse o parafuso de fixação (1, fig. W) e retire a escova.
– Desaparafuse os parafusos de fixação de apoio.
– Substitua a escova e volte a instalar os parafusos de fixação.
– Fixe a escova ao motor.

Regulação da escova lateral
– Regule a pressão da escova através do parafuso de aperto (1, fig. X).

Substituição do vedante traseiro
– O vedante deve tocar no chão ligeira e uniformemente.
– Para substituir o vedante, retire as porcas de fixação (1, fig. Y).
– Retire o suporte do vedante.
– Substitua o vedante e volte a instalar.

Substituição do filtro de saco fechado
– Abra a tampa do depósito de resíduos (1, fig. Z).
– Desaparafuse os parafusos (1, fig. AA) da tampa.
– Retire a tampa (1, fig. AB).
– Retire as barras de fixação, soltando os parafusos (1, fig. AC).
– Retire o filtro (1, fig. AD).
– Desligue o cabo do sacudidor do filtro (1, fig. AE).
– Substitua o filtro.
– Volte a ligar o sacudidor do filtro.
– Volte a instalar o filtro (1, fig. AD) no depósito de resíduos.
– Volte a instalar as barras de fixação.
– Aperte os parafusos de fixação (1, fig. AC).
– Volte a instalar a tampa (1, fig. AB).
– Quando instalar o filtro, certifique-se de que a junta da tampa é estanque e o filtro está devidamente posicionado.

Desengatar a máquina
– Para rebocar a máquina, desengate a transmissão hidrostática rodando o parafuso (1, fig. AF) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

BATERIA AUXILIAR
SR 1450 B

Instruções de funcionamento
Para uma bateria de acumulador do sistema de transmissão, tubular e blindada, constituída por 18 elementos como, por exemplo: 4 HAN 320N - 36 V - capacidade de 320 Ah com descarga em 5 horas. Instalada no SR 1450.

Utilização
A máquina eléctrica nunca deve ser utilizada até a bateria ficar completamente descarregada. Para optimizar a utilização da bateria, especialmente em termos de duração de funcionamento, deve permitir que apenas 90% da sua capacidade seja descarregada ao longo de um período de 5 horas. A máquina deve, por isso, ser desligada quando a capacidade de fluido das células for reduzida a um peso específico de 1,13-1,14, isto é, o peso que corresponde a 90% da sua capacidade. Se a densidade não for medida, a máquina deve ser desligada aos primeiros indícios de diminuição de desempenho e a bateria deve ser recarregada imediatamente ou, de preferência, após algumas horas de repouso. A duração do turno de trabalho deverá ser programada tendo em consideração este requisito; caso contrário, a bateria irá deteriorar-se prematuramente.

Carga
Carregar a bateria fornece-lhe a energia consumida durante o funcionamento da máquina. A carga inicial pode ser com o nível máximo aceitável, que é 58 A.
A amperagem deve, no entanto, ser reduzida à medida que a carga avança, de modo a que, quando a bateria atingir 43,2 V (2,4 por célula) e o fluido no interior das células começar a entrar em ebulição, não sejam excedidos 19 A (1/3 da carga máxima).
A bateria está carregada quando:
– A densidade do electrólito atingir um peso específico de 1,27-1,28.
– O electrólito ferver vigorosamente.

A temperatura do electrólito não deverá exceder 45°.
Se a carga for efectuada automaticamente através de um rectificador de corrente, para além de fornecer a energia eléctrica consumida pela bateria durante o funcionamento, este dispositivo pára a carga quando a temperatura do electrólito atinge o valor indicado. Deve, no entanto, ter em consideração que entre os vários aparelhos - máquina, bateria, rectificador – o último é o mais delicado. Caso a bateria não pare a carga automaticamente na altura certa e continue a carregar durante várias horas a mais (poderá ocorrer durante um fim-de-semana), ficará danificada ao ponto de ficar inutilizável. Por conseguinte, para além de utilizar um rectificador de grande qualidade, é também essencial que o verifique periodicamente para garantir que é mantido em condições de funcionamento perfeitas. A bateria deve ser carregada num local bem ventilado.
Quando estiver perto da bateria, especialmente durante a sua carga, não:
– Acenda fósforos;
– Produza chamas nuas;
– Trabalhe com mós de esmeril ou outras ferramentas que produzam faíscas.

Sobrecarga
As baterias que se encontram em boas condições não precisam geralmente de serem sobrecarregadas.
A sobrecarga é recomendada para baterias que não tenham sido utilizadas durante mais de 15 dias, porque estavam totalmente descarregadas, avariadas, etc.
A corrente de sobrecarga nunca deverá ser mais de metade da corrente de carga normal, por um período de cerca de 9 horas dividido por três períodos (3 horas de carga e 2 horas de repouso).
Se forem necessários tratamentos de sobrecarga especiais, serão recomendados pelos técnicos de assistência.

Manutenção
A) Abastecer:
O nível de electrólito das células deve ser mantido aproximadamente a 1 cm acima da superfície perfurada (protecção contra salpicos), que pode ser vista no interior das células olhando pelo orifício da tomada.
Quando o nível baixar, deixando a protecção contra salpicos destapada, deve adicionar água destilada até ao nível necessário. O nível de electrólito deve ser aumentado de modo igual em todas as células, para que a sua densidade seja regular.
Só é possível obter esta exactidão através do dispositivo de abastecimento “IMPIDOR”, que é fácil de utilizar e não precisa de nenhuma precisão particular. Não é possível garantir um abastecimento uniforme utilizando funis, tubos, etc., mesmo que o procedimento seja efectuado com o máximo de cuidado.
A frequência de abastecimento depende do tipo de esforço a que a bateria é sujeita, assim como da carga e da temperatura.
É, no entanto, importante verificar o nível de electrólito e a densidade uma vez por semana, depois de efectuada a carga.
Se for necessário abastecer cada vez mais frequentemente, isso deve-se a cargas excessivas ou prolongadas. Verifique e calibre o rectificador imediatamente.

B) Limpeza:
A bateria deve ser sempre mantida limpa e seca. Isto é de extrema importância para evitar a formação de óxido nos ganchos de elevação, nos bordos do recipiente da bateria, etc., uma vez que resulta em fugas de corrente e corrosão.
Limpe periodicamente toda a superfície da bateria com uma esponja húmida, de modo a remover a película de ácido que tem tendência a depositar-se durante a carga.
Se o recipiente tiver um orifício de descarga (infelizmente nem todos os recipientes têm ou podem ter um), é possível limpar a superfície com um jacto de água, obtendo-se assim resultados bastante melhores que com uma esponja.
Não é necessário secar: como todos os restos de ácido foram removidos, as células secam rapidamente.

DESMONTAR, ELIMINAR

NOTA
O material deve ser eliminado de acordo com a lei em vigor.

DESMONTAR

NOTA
Tenha o máximo de cuidado ao desligar os condutores que estão sob tensão mesmo quando o comutador de ignição se encontra na posição "0".

Desligue os cabos dos painéis de controlo, tendo atenção às marcas de cada cabo e consultando os esquemas dos circuitos eléctricos.
Não retire os números de referência dos cabos e das placas de terminais.

Desmontar o sistema hidráulico
Desmonte os sistemas hidráulicos, consultando os esquemas relevantes.

Desmontar a parte mecânica
Antes de efectuar a desmontagem mecânica da máquina, lave todas as peças que entram em contacto com o material e limpe minuciosamente o resto da máquina.
Consulte o capítulo "Transporte" para obter instruções sobre como levantar a máquina e quais as precauções de segurança a seguir.

Embalagem
Utilize material de embalagem adequado para o peso e características da peça.

NOTA
Fixe uma placa ao pacote indicando o peso, o conteúdo e quaisquer outras informações necessárias para o transporte.

ELIMINAR

Óleos usados
Os óleos lubrificantes e hidráulicos usados não devem ser deitados no meio ambiente (cursos de água, sistemas de esgotos, etc.), devendo ser entregues a empresas de eliminação autorizadas.
Recomenda-se que seja escrupulosamente respeitada a legislação em vigor.
Este tipo de materiais deve ser guardado em contentores com tampa, perfeitamente vedados, de modo a que não hajam fugas de óleo usado e contaminação de outras substâncias, incluindo água da chuva. Os filtros de óleo devem ser guardados da mesma forma e entregues a empresas de eliminação autorizadas.

Baterias de chumbo usadas
As baterias usadas pertencem à categoria de resíduos “tóxicos nocivos”.
Elas devem ser entregues a empresas com autorização especial para a sua eliminação.
Se não for possível, elas devem ser “temporariamente armazenadas” de acordo com a legislação em vigor. Antes de mais, isto significa: ter uma autorização para armazenamento temporário. Armazenar em contentores de plástico vedados, com uma capacidade pelo menos igual ao volume do electrólito da bateria. De modo algum, deverá permitir-se que água da chuva entre nos contentores.

Material recolhido pela máquina
O material recolhido pela máquina pode e deve ser entregue como resíduos urbanos ou equivalentes, aos serviços públicos de saneamento (em conformidade com acordos prévios).
Isto é possível desde que os resíduos não contenham substâncias tóxicas ou nocivas.
Ao limpar ambientes que podem conter resíduos tóxicos e nocivos, cada substância deve ser recolhida individualmente e com o depósito de resíduos vazio. Os resíduos devem então ser despejados, na sua totalidade, em contentores especiais, cujo manuseamento deverá ser efectuado de acordo com a legislação em vigor e os regulamentos locais, regionais e estatais.

Eliminação da máquina
No final da vida útil da máquina, elimine todos os materiais indicados em baixo que constituem a máquina.
Recomenda-se que a máquina seja entregue a uma empresa autorizada que providenciará a sua eliminação adequada. Para eliminar óleos, filtros e baterias, siga os procedimentos descritos anteriormente. O ABS e os componentes de metal podem tornar-se matérias-primas de recuperação. Os tubos flexíveis e as juntas, assim como os plásticos e as fibras de vidro devem ser separados em grupos individuais e entregues aos serviços públicos de saneamento.

NOTA
Elimine os diferentes materiais da máquina em locais de eliminação de lixo adequados.

NOTA
Respeite sempre as respectivas leis nacionais em vigor.

WEEE 2002/96/EC

ESQUEMAS

POSIÇÕES DOS FUSÍVEIS

SR 1450 D

1. Buzina/luzes: 7,5 A (1, fig. AG)
2. Luz intermitente/válvula solenóide de diesel: 7,5 A (2, fig. AG)
3. Unidade de controlo da vela de incandescência: 7,5 A (3, fig. AG)
4. Luzes de aviso/painel de instrumentos: 10 A (4, fig. AG)
5. Avisador sonoro da marcha atrás: 7,5 A (5, fig. AG)
6. Luzes de emergência: 7,5 A (6, fig. AG)
7. Ventoinha de sucção do sacudidor do filtro: 20 A (20, fig. I)

SR 1450 B

1. Livre: 7,5 A (1, fig. AH)
2. Sacudidor do filtro/buzina: 10 A (2, fig. AH)
3. Indicador de carga da bateria - alimentação eléctrica de 12 V: 5 A (3, fig. AH)
4. Luzes: 15 A (4, fig. AH)
5. Comutador electromagnético de arranque: 10 A (5, fig. AH)
6. Comutador electromagnético de segurança: 7,5 A (6, fig. AH)
7. Fusível da linha eléctrica instalado no compartimento do motor: 150 A (7, fig. AH)

ESQUEMAS DOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS

SR 1450 D

(Veja a fig. AI)

A	Alternador de 14 V - 45 A
AA	Buzina
B	Bateria de 12 V - 45 A
B1	Termómetro da vela de incandescência
B2	Lâmpada do óleo
B3	Sensor de marcha atrás
C1	Avisador sonoro da marcha atrás
CC	Unidade de controlo da vela de pré-aquecimento
CH	Comutador de ignição
CO	Contador de horas
EV	Válvula solenóide de diesel
F1	Fusível da buzina/das luzes
F2	Fusível da luz intermitente/válvula solenóide de diesel
F3	Fusível da unidade de controlo da vela de incandescência
F4	Fusível das luzes de aviso/do painel de instrumentos
F5	Fusível do avisador sonoro da marcha atrás
F6	Fusível das luzes de emergência opcional
F7	Fusível da ventoinha de sucção do sacudidor do filtro
G	Flutuador de nível de combustível baixo
I	Dispositivo de luz intermitente
IAA	Comutador da buzina
IE	Comutador da luz de perigo (opcional)
ISA	Comutador do sacudidor do filtro/de sucção
I1	Comutador da iluminação
I2	Comutador dos sinais de mudança de direcção (opcional)
L1-4	Luzes de marcha (opcional)
L5-6	Faróis (opcional)
L7-8	Sinais de mudança de direcção esquerdos (opcional)
L9-10	Sinais de mudança de direcção direitos (opcional)
M	Micro-interruptor do assento
MA	Motor de arranque
MS	Motor do sacudidor do filtro
MV	Motor de sucção
R1	Relé do avisador sonoro da marcha atrás (opcional)
R3	Relé de atraso para desligar a alimentação eléctrica
S1	Luz de aviso da vela de incandescência
S2	Luz de aviso da bateria
S3	Luz de aviso do óleo
S4	Luz de aviso de nível de combustível baixo
S5	Luz indicadora de faróis (opcional)
S6	Luz indicadora de sinais de mudança de direcção (opcional)
S7	Indicador da luz de perigo (opcional)
S8	Luz indicadora de sucção
S9	Luz indicadora do sacudidor do filtro
K1/2	Velas de incandescência

SR 1450 B

(Veja a fig. AJ)

A	Alimentação eléctrica de 36/12 V - 5 A
A1	Alimentação eléctrica de 36/12 V - 30 A (opcional)
AA	Buzina
B	Bateria de 36 V - 320 A do sistema de transmissão
B1	Sensor de marcha atrás
C1	Avisador sonoro da marcha atrás
CH	Comutador de ignição
C0	Contador de horas
D1	Díodo 6A60
F1	Fusível livre
F2	Fusível do motor do sacudidor do filtro/buzina
F3	Fusível do indicador de carga da bateria/alimentação eléctrica
F4	Fusível de iluminação
F5	Fusível de interruptor electromagnético de arranque
F6	Fusível de segurança de arranque
F7	Fusível geral de 150 A
IAA	Comutador da buzina
IE	Comutador da luz de perigo (opcional)
II	Comutador dos sinais de mudança de direcção (opcional)
IL	Comutador da luz
IS	Botão do sacudidor do filtro
IV	Interruptor de recarga de aspiração
I	Dispositivo de luz intermitente
L1-4	Luzes de marcha (opcional)
L5-6	Faróis (opcional)
L7-8	Sinais de mudança de direcção esquerdos (opcional)
L9-10	Sinais de mudança de direcção direitos (opcional)
M1	Micro-interruptor do assento
MS	Motor do sacudidor do filtro
MT	Motor de 36 V - 2,5 kW
MV	Motor de sucção
MV1	Motor de ventilador
R1	Comutador electromagnético de arranque
R2	Relé do avisador sonoro da marcha atrás
S1	Luz de interruptor
S2	Luz de interruptor
S3	Luz indicadora das luzes
S4	Luz indicadora dos sinais de mudança de direcção
S5	Luzes de perigo
SC	Luz indicadora de carga da bateria
SP	Ficha de tomada de 160 A

ESQUEMA HIDRÁULICO

(Veja a fig. AK)

1. Depósito do óleo hidráulico
2. Filtro de óleo hidráulico
3. Cilindro da escova central
4. Bomba de accionamento + acessórios
5. Motor
6. Motor hidráulico de accionamento
7. Distribuidor
8. Cilindro da aba
9. Cilindro de elevação do depósito de resíduos
10. Motor hidráulico da escova central
11. Motor hidráulico da escova lateral direita
12. Motor hidráulico da escova lateral esquerda
13. Válvula unidireccional
14. Cilindro da escova lateral esquerda
15. Cilindro da escova lateral direita
16. Válvula de travagem
17. Válvula unidireccional

ACESSÓRIOS/OPÇÕES

Para além dos componentes padrão, a máquina pode ser equipada com os seguintes acessórios/opções, de acordo com a utilização específica da máquina:

– Escovas com cerdas mais resistentes ou macias
– Escova esquerda
– Tejadilho de protecção do condutor
– Pára-choques de borracha
– Avisador sonoro da marcha atrás
– Sistema de iluminação
– Protecção contra pó
– Filtro de saco fechado, antiestático e lavável
– Assento do condutor com cintos de segurança
– Bateria do sistema de transmissão de 36 V - 360 A (apenas para o modelo de bateria)
– Carregador de bateria de 36 V - 50 A (apenas para o modelo de bateria)

Nilfisk-Advance SpA
Registered office: Via F. Turati 16/18, 20121 Milano
Administrative office: Strada Comunale della Braglia n° 18
26862 Guardamiglio (Lodi)
Phone: +39 0377 451124 - Fax: +39 0377 51443
www.nilfisk.com